TITRES

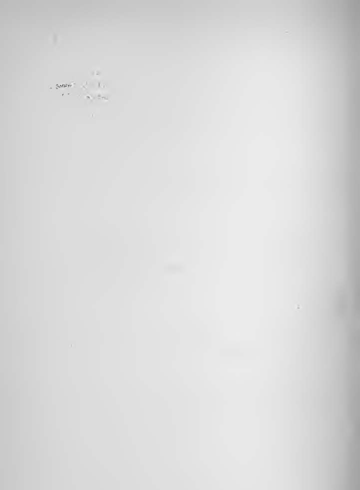
ET

TRAVAUX SCIENTIFIQUES

du Dr Anselme SCHWARTZ

1910

G. STEINHEIL, Éditeur
2, Rue Casimir-Delavigne, Paris.



TITRES

Externe des hôpitaux 1894
Interne des hôpitaux 1897
Aide d'anatomie a la Faculté de Médecine 1899
Prosecteur a la Faculté de Médecine 1902
Lauréat de la Faculté (Thèse de doctorat) 1903
Chef de clinique chirurgicale a la Faculté 1906
Chirurgien des hôpitaux de Paris 1909
Membre de la Société Anatomique

ENSEIGNEMENT

Cours d'anatomie a la Faculté comme Aide d'anatomie
et comme Prosecteur de 1897 a 1906
Leçons de clinique chirurgicale a la Charité et a l'Hotel-Dieu
dans le service de M. le professeur Reclus

PUBLICATIONS

I. — ANATOMIE

1° Anatomie chirurgicale des bronches médiastinales

Thèse de doctorat, G. Steinheil, 1903.

Les bronches sont les conduits respiratoires résultant de la bifurcation de la trachée; cette dernière donne naissance à deux bronches principales, les bronches de premier ordre.

La bifurcation de la trachée se fait à une hauteur assez variable, d'après les différents auteurs, et on la place successivement à la 3[e], à la 4[e] et même à la 5[e] dorsale. Luschka la place au milieu d'une ligne horizontale, menée entre les deux omoplates, d'un bord spinal à l'autre, au niveau de l'origine de l'épine sur ce bord. Nous verrons, dans un chapitre de topographie thoracique, ce qu'il faut penser de ces points de repère.

Presque immédiatement après leur origine, les deux bronches se dirigent vers le hile du poumon correspondant, se mêlant à d'autres éléments qui ont la même terminaison et constituant avec eux les pédicules des deux poumons.

Les rapports les plus immédiats des bronches se feront donc avec ces éléments des pédicules; de plus, des organes ne faisant point partie du pédicule pulmonaire se mettent en rapport plus ou moins intime avec les bronches et ils sont pour nous, qui nous plaçons à un point de vue purement topographique et chirurgical, tout au moins aussi importants que les premiers.

Nous allons donc étudier successivement :

1° Les trois éléments principaux du pédicule pulmonaire, bronche,

artére et veine pulmonaires, au point de vue de leurs rapports réciproques.

2° Les autres éléments du pédicule, accessoires, mais pouvant avoir des rapports intimes avec les conduits respiratoires.

3° Les organes extrapédiculaires, que nous envisagerons tout particuliérement dans leurs rapports avec les bronches.

4° La disposition de la plévre, au niveau du pédicule, et particuliérement au niveau des bronches.

5° La topographie thoracique des bronches médiastinales.

Éléments principaux du pédicule pulmonaire.

1° Bronches. — Les bronches nées au point précédemment indiqué, se dirigent vers le hile du poumon; ce dernier occupe les deux tiers inférieurs de la hauteur totale de l'organe ayant, à gauche, la forme d'une raquette de 8 à 9 centimètres de haut, et, comme largeur, 5 centimètres en haut et 2 centimétres en bas, et à droite une forme rectangulaire un peu plus large en haut. Ce hile présente une conformation sur laquelle, selon nous, on n'a guére insisté dans nos classiques, et quelques planches seulement le représentent tel qu'il est, c'est-à-dire non pas une surface plane, sur laquelle le poumon médiastinal s'est simplement replié en avant et en arrière, mais un véritable *cratère*, irrégulier sur ses bords, d'une profondeur d'environ 1 cm. 50; c'est, comme nous le verrons, dans la profondeur de ce *sinus* que s'effectue la division des différents éléments du pédicule. Si l'on n'a pas soin de libérer cette fosse des nombreux ganglions qu'elle contient et qui la comblent avec les éléments du pédicule, on croit que ces éléments, en arrivant à la surface interne, *en apparence* plane, du poumon, pénètrent dans cet organe et que toutes les ramifications sont intrapulmonaires. Cette erreur se trouve, comme nous le verrons, dans certains traités d'anatomie.

Au niveau de ce cratére, de ce *sinus hilaire*, la plévre a une disposition particuliére que nous aurons à étudier plus tard.

Ce hile, des deux côtés, est situé plus bas que la bifurcation de la trachée, étant compris entre un plan horizontal passant par le bord supérieur de la 4° côte et un autre passant par le bord inférieur de la 6°.

Aussi la *direction* des deux troncs bronchiques est-elle manifestement descendante; cependant elle n'est point la même des deux côtés. Dans

toutes nos dissections du médiastin – et dans l'une d'elles nous avons injecté au suif tout le système circulatoire (artères et veines) et mis au sujet un corset plâtré pour maintenir les organes dans leurs rapports respectifs — et dans toutes nos interventions, dans lesquelles tous les organes sont restés en place, le poumon seul étant récliné en dehors, nous avons constaté de la façon la plus nette que la bronche droite était plus verticale que la gauche; dans l'un des cas elle semblait, à droite, faire suite à la trachée et continuer sa direction. Ce point a une certaine importance dans le sujet qui nous occupe; c'est là, en effet, un des facteurs étiologiques, expliquant la plus grande fréquence des corps étrangers à droite. Tandis que la bronche droite, dans sa position initiale, est absolument rectiligne, la bronche gauche présente une légère courbe à concavité supéro-externe, qui paraît due à l'aorte.

La *longueur* des bronches n'est pas la même des deux côtés : calculée jusqu'à l'origine de la première collatérale, qui naît beaucoup plus tôt à droite, la bronche droite mesure environ 2 centimètres, la gauche 5 centimètres.

Le *calibre* des deux bronches est également fort différent : la bronche droite, plus volumineuse, a un diamètre qui varie de 13 à 20 millimètres; la gauche mesure environ 11 millimètres seulement.

Si on ouvre la trachée d'un adulte à son extrémité inférieure, et si on introduit l'index, on remarque deux points qui apparaissent avec la plus grande netteté :

1° Le bout de l'index s'introduit difficilement dans l'orifice supérieur de la bronche gauche : il est serré sur tout son pourtour; au contraire, le même index pénètre facilement et aisément dans la bronche droite;

2° L'éperon trachéal est manifestement dévié à gauche, et son rebord saillant se fait sentir immédiatement au doigt qui pénètre dans la bronche gauche.

Ces points, que nous avons contrôlés dans toutes nos dissections et dans toutes nos interventions sur les voies aériennes, constituent un élément de plus et non des moins importants qui favorisent l'introduction des corps étrangers dans la bronche droite (1).

Nous avons constaté, pour notre part, que l'introduction d'un corps

(1) Cependant l'accord n'est pas absolu. P. Gross, Philadelphie, 1854, donne sur 63 cas la proportion de 24 à droite, de 8 à gauche $\frac{3}{1}$. Si Bourdillat (*Gaz. méd.*, 1868) sur 166 faits donne 26 dans la bronche droite et 15 dans la bronche gauche, on voit Chaedle et Smith (*Medical chir. Transactions*, London, 1888, 2e série, p. 113) sur 30 cas très nets, donner 16 *à gauche* et 14 seulement à droite.

étranger dans la bronche droite, faite de parti pris, était infiniment plus facile, et toutes les fois que dans nos expériences nous avons voulu loger une canule à trachéotomie dans la bronche gauche par un orifice fait à la trachée, nous avons eu une certaine difficulté, la canule se dirigeant plusieurs fois, et malgré nous, dans la bronche droite.

Collatérales. — La bronche principale, la bronche souche des auteurs classiques, donne-t-elle des collatérales *en dehors des poumons* ?

Nous laisserons complètement de côté les discussions de pure anatomie descriptive, concernant le mode d'origine, monopodique ou dichotomique, des collatérales, question si minutieusement étudiée par Aeby et reproduite dans les ouvrages classiques. Seules les *bronches extra-pulmonaires* nous intéressent, au point de vue de leur nombre, de leur situation dans le sinus pulmonaire, de leurs rapports avec les autres éléments du pédicule. Or, ce point a été quelque peu négligé par nos anatomistes, et nous lisons dans l'article de M. Nicolas (1) cette phrase : « L'arbre bronchique est essentiellement constitué par une grosse bronche qui part de la trachée, atteint le poumon qui lui correspond au niveau du hile et s'enfonce dans sa profondeur... *A partir de cet instant*, cette bronche émet des ramifications qui se distribuent aux différents lobes » ; et plus loin ces termes plus explicites : « Le tronc bronchique est donc décomposé en deux parties, une première, relativement courte, extra-pulmonaire, qui fait suite à la trachée et une portion intra-pulmonaire. *Quant à ses ramifications, elles sont toutes intra-pulmonaires* ».

Cette description, dés nos premières dissections du médiastin, nous a paru légèrement inexacte, et nos recherches ultérieures, ainsi que toutes nos interventions dans les amphithéâtres des hôpitaux n'ont fait que confirmer l'erreur précédemment signalée. On peut, en poussant un peu loin, par le médiastin postérieur, le décollement de la plèvre médiastine et du poumon, découvrir et inciser la partie membraneuse de la bronche, à droite comme à gauche, au delà de l'origine de la première collatérale.

Voici ce que nous ont montré nos dissections :

Le hile est, comme on sait, profondément invaginé, qu'on nous permette cette expression, dans la face interne du poumon ; réclinons cet organe, en avant et en arrière, jusqu'à l'entrée du sinus hilaire ; c'est à ce niveau que les bronches souches commencent à se diviser, ou, si l'on veut, à donner des collatérales ; mais, pour bien les étudier, il faut pousser le décollement un peu plus loin, car c'est dans la profondeur du sinus, mais *non dans le tissu pulmonaire*, que la division se complète.

(1) Nicolas. in *Traité d'anat.* de Poirier, App. resp., p. 499.

La *bronche droite* (fig. 1), aprés un trajet d'environ 2 centimétres depuis la bifurcation de la trachée, segment complètement extra-hilaire, se divise en deux branches, ou plutôt, d'aprés les conceptions modernes, donne naissance à une grosse collatérale (bronche épartérielle des auteurs) ; cette collatérale, changeant brusquement de direction par rapport au tronc d'origine, se porte presque horizontalement en dehors, trés légérement ascendante et aprés un *court trajet se perd dans le tissu pulmonaire* (lobe supérieur). Le tronc bronchique, la bronche souche, continue sa direction franchement descendante, maintenant enfouie dans l'excavation hilaire, et, après un nouveau trajet d'environ 2 centimètres, elle se subdivise en deux branches secondaires qui plongent dans les lobes moyen et inférieur et font partie de ce que nous appellerons les pédicules secondaires moyen et inférieur.

La bronche pédiculaire inférieure est la continuation de la bronche souche, et un corps étranger se dirigera de préférence dans sa direction.

Ainsi donc, il existe à droite une bronche principale, la bronche souche des anatomistes ; nous appellerons ce conduit, depuis la bifurcation de la trachée jusqu'à la naissance de la première collatérale, *la bronche pédiculaire principale.* Les trois bronches secondaires que nous venons de décrire, qui correspondent aux trois lobes du poumon et qui naissent en dehors du tissu pulmonaire, seront les bronches *pédiculaires secondaires* supérieure, moyenne et inférieure (1).

La bronche pédiculaire inférieure, tout en restant bronche souche, donne presque de suite une ou deux collatérales plus petites ; il n'en reste pas moins trois bronches pédiculaires et trois pédicules secondaires.

La *bronche gauche* (fig. 2), après un trajet d'environ 5 centimètres, donne, en dehors du tissu pulmonaire, une première collatérale, *bronche pédiculaire secondaire supérieure*, qui, légérement descendante, pénètre dans le lobe supérieur, après environ 1 centimètre de parcours puis le tronc bronchique continue sa direction, ou plutôt, devenu bronche pédiculaire secondaire inférieure du poumon gauche, il descend très obliquement, formant avec la bronche principale une légère courbe à concavité interne, vers la partie inférieure du hile, profondément en-

(1) Nous ne tenons aucun compte à dessein, de la valeur de ces bronches, il suffit de lire le *Traité d'anatomie* du professeur Poirier pour comprendre la disposition de la bronche souche et de ses collatérales ; nous nous plaçons ici à un point de vue purement topographique et chirurgical, et toutes les bronches extra-pulmonaires ont, pour nous, la même valeur.

fouie dans son excavation. Cette bronche pédiculaire inférieure est presque dans la continuité de la bronche principale, d'où ce fait qu'un corps étranger de la bronche gauche tombera naturellement, si son volume le permet, dans la bronche inférieure [cas de Chaedle et Smith] (1).

2° **Artères pulmonaires.** — L'artère pulmonaire (nous n'avons à nous occuper que des deux branches de bifurcation du tronc principal) naît de la bifurcation du tronc pulmonaire. Cette bifurcation se fait sur un plan rétro-aortique, mais à gauche de la portion ascendante de la crosse et au-dessous de la portion horizontale. Elle est située au-dessous de la bifurcation trachéale, non sur la même ligne verticale, mais à gauche de cette ligne et sur un plan plus antérieur. On a coutume de dire que les deux bifurcations, artérielle et trachéale, se regardant, forment un losange à axe vertical, ou plutôt un peu oblique en bas, en avant et à gauche ; cette conception est un peu erronée ; la bifurcation artérielle est loin de ressembler à la division de la trachée : cette dernière se fait suivant un angle bien marqué, avec une direction bien différente pour les deux bronches, comme nous l'avons vu ; les deux artères pulmonaires, au contraire, sont presque horizontales, presque en continuité l'un avec l'autre, et l'espace compris entre les deux bifurcations n'est pas, à proprement parler, un losange. Pour bien voir cet espace, il faut découvrir la trachée par le médiastin postérieur et enlever les organes superficiels ; on constate alors qu'il est constamment occupé, dans toute son étendue, par le groupe ganglionnaire inter-trachéo-bronchique de Baréty.

Si on examine la région par le médiastin antérieur, on voit se détacher de la bifurcation artérielle le canal artériel de Botal, devenu cordon fibreux, et formant, en se fixant à la concavité de la crosse aortique, le côté gauche du quadrilatère bien connu, dont les trois autres côtés sont constitués par la proportion ascendante et horizontale de la crosse et par l'origine de l'artère pulmonaire droite, quadrilatère qui contient le plexus cardiaque avec le ganglion de Wrisberg.

Nées de cette bifurcation, les artères pulmonaires se dirigent, comme les bronches, vers le hile des poumons, mais elles n'ont pas la même direction que les bronches, et cette direction n'est pas la même des deux côtés.

L'*artère pulmonaire droite*, très longue (5-6 centimètres), se dirige en dehors, à droite, absolument horizontale, passant ainsi derrière la portion ascendante de la crosse, puis derrière la veine cave supérieure. La bronche pédiculaire principale se trouvant sur un plan nettement postérieur

(1) *Loc. cit.*

et ayant une direction presque verticale, l'artère atteint rapidement le bord interne de cette bronche, à peu près à 1 centimètre de la bifurcation de la trachée, puis passe sur sa face antérieure : elle arrive ainsi *au-devant du point* où la bronche donne sa première collatérale (bronche pédiculaire secondaire supérieure); là elle se divise elle-même, en donnant une branche qui monte vers le lobe supérieur, et une autre qui suit le tronc bronchique. Vu par la face postérieure, tout cela est caché par la bronche qui reste très manifestement l'organe le plus postérieur de la région.

La branche de division supérieure, plus petite, légèrement ascendante, est parallèle à la bronche correspondante, mais reste placée devant elle, la masquant presque complètement, n'en laissant voir que le bord inférieur (fig. 1).

La branche inférieure, plus grosse, descend obliquement en dehors avec la bronche, sus-jacente à elle, ou plutôt un peu au-dessus et en dehors d'elle, lui restant d'ailleurs parallèle, passe derrière la veine pulmonaire supérieure, pour donner enfin, en se subdivisant, deux branches secondaires, qui se dirigent, parallèlement à la bronche correspondante, mais sur un plan un peu postérieur, vers les lobes moyen et inférieur; la branche inférieure, la plus petite, passe *derrière* la bronche et la veine du pédicule secondaire *moyen*, pour entrer dans la constitution du pédicule secondaire inférieur (fig. 1).

L'*artère pulmonaire gauche*, plus courte (environ 2-3 centimètres) se dirige en dehors, presque horizontale, légèrement ascendante, et, comme à droite, rencontre de suite la bronche principale, qui, là encore, est postérieure. Elle croise la face antérieure de cette bronche à peu près à 3 centimètres de son origine pour se placer manifestement au-dessus d'elle, tout en restant sur un plan plus antérieur; en regardant par la face postérieure, on ne voit d'abord pas cette artère pulmonaire; elle est totalement masquée par la bronche; puis à 3 centimètres environ de l'origine de cette bronche, on voit apparaître l'artère au-dessus d'elle. Là, elle se divise en deux branches principales, l'une supérieure, plus grosse, reste au-dessus et en avant de la bronche correspondante (bronche pédiculaire secondaire supérieure), pour pénétrer avec elle dans la partie supérieure du hile; l'autre inférieure, plus petite, continuation du tronc principal, descend *derrière* le pédicule secondaire *supérieur* du poumon gauche. Très souvent, au moment où elle croise la face postérieure de la bronche correspondante, elle donne au lobe supérieur un autre rameau qui longe le bord inférieur de la bronche, de telle sorte que la bronche pédiculaire secondaire supérieure est encadrée de

deux rameaux artériels, l'une au-dessus, l'autre au-dessous. A partir de ce point, elle devient artère du lobe inférieur; elle descend très obliquement en bas et en dehors, susjacente et parallèle à la bronche secondaire correspondante, mais sur un plan un peu postérieur (fig. 2).

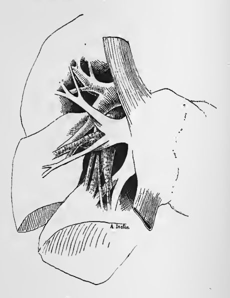


Fig. 1. — Pédicule droit. — Le décollement du poumon est exagéré, pour bien montrer les 3 pédicules secondaires.

3° Veines pulmonaires. — Les veines pulmonaires formées dans le poumon se réunissent de chaque côté en deux veines principales, veines pulmonaires *supérieure* et *inférieure*, qui se jettent dans l'oreillette gauche, à sa partie postérieure.

Pour la facilité de la compréhension, nous décrirons ces veines comme

si elles prenaient naissance dans l'oreillette gauche, pour se diriger vers le pédicule correspondant (1).

A DROITE. — La *veine pulmonaire supérieure* se dirige en dehors, obliquement ascendante, et se divise presque immédiatement en deux branches : l'une, grosse, se porte en dehors et en avant, passe horizontalement devant la branche inférieure de l'artère pulmonaire et entre dans la constitution du pédicule secondaire supérieur, en se plaçant au-dessous de la bronche et de l'artère, parallèle à elles, mais sur un plan très

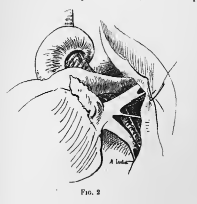


FIG. 2

antérieur à la bronche, un peu antérieur à l'artère, à sa pénétration dans le tissu pulmonaire ; l'autre, petite, légèrement descendante, suit la bronche du pédicule secondaire moyen, en restant parallèle à son bord inférieur (fig. 1).

La *veine pulmonaire inférieure* se divise presque immédiatement en deux ou trois branches, qui descendent vers la partie inférieure du hile, en se plaçant généralement au-dessous de la bronche correspondante (bronche pédic., sec. inf.), mais sur un plan *postérieur*.

La veine pulmonaire supérieure est *antérieure* et se voit par dissection du médiastin antérieur ; la veine pulmonaire inférieure est *postérieure* et se voit par dissection du médiastin postérieur.

(1) Pas plus que pour les artères, nous ne nous occuperons du péricarde, qui est parfaitement décrit dans nos traités classiques.

A GAUCHE. — La veine *pulmonaire supérieure*, d'abord manifestement au-dessous de la bronche, se dirige en haut et en dehors, presque parallèle à l'artère qui lui est sus-jacente; comme elle et avec elle, elle vient se placer devant la bronche; elle entre dès lors dans la constitution du pédicule pulmonaire supérieur (pédicule second. sup.), placée presque sur le même plan que l'artère, sous-jacente à elle et directement devant la bronche secondaire correspondante; cependant la veine est légèrement ascendante, la bronche légèrement descendante, de sorte que la bronche apparaît d'abord au-dessus de la veine, en dedans, puis au-dessous d'elle en dehors (fig. 2).

La *veine pulmonaire inférieure* est, comme celle du côté droit, postérieure à la bronche et presque sur le même plan que l'artère; elle est inférieure et interne par rapport à la bronche, l'artère étant supérieure et externe.

Comme nous l'a montré notre étude des trois organes du pédicule, chacun de ces organes, aussi bien dans le pédicule principal que dans les pédicules secondaires, possède une direction spéciale et se place d'une façon spéciale par rapport à l'organe voisin. Aussi pour compléter la description très détaillée du trajet et des rapports de ces trois organes que nous avons donnée au début de ce chapitre, nous allons examiner successivement, et de chaque côté, le pédicule principal et les pédicules secondaires, en considérant chaque fois les trois organes : 1° dans un plan *vertical*; 2° dans un plan *antéro-postérieur*; 3° dans leur *direction réciproque*.

I. — PÉDICULE PRINCIPAL

A DROITE. — *a*) De haut en bas. — *Bronche*, *artère*, *veine*.

b) D'avant en arrière. — *Artère*, et *veine* sur le même plan : *bronche*.

c) Direction. — *Bronche* obliquement descendante se rapprochant presque de la verticale; *artère* sensiblement horizontale; *veine* légèrement ascendante.

A GAUCHE. — *a*) De haut en bas. — *Bronche* d'abord supérieure, puis inférieure, les deux autres organes la croisant de bas en haut : *artère* d'abord au-dessous, puis devant, enfin au-dessus de la bronche; *veine* d'abord au-dessous, puis devant la bronche.

b) D'avant en arrière. — *Artère* et *veine* sur le même plan, mais la veine tend de plus en plus à devenir

antérieure, et sa pénétration dans le sinus hilaire est sur un plan un peu antérieur à celui de l'artère ; *bronche*.

c) Direction. — *Bronche* obliquement descendante, moins qu'à droite ; *artère* et *veine* parallèles, presque transversales, légèrement ascendantes.

II. — Pédicules secondaires

Les pédicules sont au nombre de trois à droite et au nombre de deux à gauche (1).

A droite. — 1° Pédicule supérieur. — *a*) De haut en bas. — *Artère* et *bronche* sur le même niveau, la 1re devant la 2e ; cependant le bord supérieur de l'artère dépasse un peu le bord supérieur de la bronche ; *veine*.

b) D'avant en arrière. — *Artère* et *veine* sur le même plan vertical, la 1re au-dessus de la seconde, cette dernière ayant une tendance à se mettre sur un plan un peu antérieur à l'artère ; *bronche* sur le 2e plan, mais en haut, presque entièrement cachée par l'artère, qui n'en laisse voir que le bord inférieur

c) Direction. — *Artère* et *bronche* presque horizontales, très légèrement ascendantes ; *veine* franchement ascendantes.

2° Pédicule moyen. — *a*) De haut en bas. — *Artère, bronche, veine*.

b) D'avant en arrière. — *Artère, bronche* et *veine* sont presque sur le même plan, cependant la veine est un peu plus superficielle que la bronche et celle-ci un peu plus que l'artère.

c) Direction. — *Artère* et *bronche* obliquement descendantes et parallèles ; *veine* très légèrement descendante, presque horizontale.

3° Pédicule inférieur. — *a*) De haut en bas. — *Artère, bronche, veine*.

b) D'avant en arrière. — *Bronche* (très peu antérieure);

(1) Nous avons pu voir au laboratoire du professeur Farabeuf une planche qui représente également la disposition que nous décrivons.

artère (bronche et artère sont sensiblement sur le même plan) ; *veine*.

c) Direction. — *Artère* et *bronches* très obliquement descendantes ; *veine* très obliquement descendante, mais plongeant plus en arrière, devenant franchement postérieure.

A GAUCHE. — 1° PÉDICULE SUPÉRIEUR. — *a*) De haut en bas. — *Artère, bronche, veine* sur le même plan antéro-postérieur, mais la bronche, étant plus oblique, croise la face postérieure de la veine et se trouve donc d'abord *sus*, puis *sous*-veineuse.

b) D'avant en arrière. — *Artère* et *veine* presque sur le même plan ; cependant la veine pénètre dans le parenchyme pulmonaire un peu plus en avant ; de plus, de l'artère pulmonaire naît, au moment où elle croise la face postérieure de la bronche, un deuxième rameau qui longe le bord inférieur de la bronche en restant manifestement postérieur ; *bronche* sur le 2° plan.

c) Direction. — *Artère* et *veine* presque horizontales, légèrement ascendantes ; veine légèrement descendante.

2° PÉDICULE INFÉRIEUR. — *a*) De haut en bas. — *Artère, bronche, veine*.

b) D'avant en arrière. — *Bronche* et *veine* presque sur le même plan ; mais ce plan est incliné en bas et en dedans de sorte que la bronche est en réalité sur un plan antérieur : *artère* sensiblement sur le même plan que la veine, cette dernière devenant, à sa pénétration dans le poumon, *le plus postérieur des organes*.

Telle est, d'après nos dissections, la disposition du pédicule pulmonaire. Avant de continuer cette étude, essayons d'examiner ce pédicule à un point de vue purement chirurgical. Or là encore il faut le diviser en deux segments : un *segment externe*, comprenant tout le pédicule principal, placé dans le médiastin postérieur ou plutôt à la limite des deux médiastins, et complètement en dehors du poumon, qu'il suffit de récliner en avant ou en arrière pour le découvrir ; un *segment interne*, placé également en dehors du parenchyme pulmonaire, mais profondément enfoui

dans l'excavation hilaire et qu'on ne peut découvrir qu'en poussant plus loin le décollement pleuro-pulmonaire, soulevant ainsi, ce qui est déjà plus difficile, les parois antérieure ou postérieure du *sinus*.

Le segment externe est le véritable *segment chirurgical* du pédicule ; c'est sur lui que porteront les interventions, c'est lui aussi, comme nous le verrons, qui est le plus facile à atteindre, quoique l'action chirurgicale puisse être portée sur l'origine du segment interne.

Une autre conclusion, et non des moins importantes, découle de cette étude ; si l'on a bien suivi la description des trois organes principaux du pédicule pulmonaire et si on veut bien jeter un coup d'œil sur les deux figures ci-jointes (fig. 1 et 2) et que nous devons au talent de notre excellent ami et collègue, le docteur Iselin, on verra que les deux faces, antérieure et postérieure de la bronche, l'organe, qui, en réalité, nous intéresse le plus, ont, au point de vue chirurgical, des rapports d'une importance très différente (nous ne parlons pour le moment que des rapports de la bronche avec les deux autres éléments du pédicule).

La face antérieure de la bronche est en rapport avec la grosse artère pulmonaire qui atteint la bronche droite à 1 centimètre environ de son origine et la bronche gauche à 3 centimètres environ de la bifurcation de la trachée. La face postérieure, au contraire, n'a aucun rapport, même lointain, avec l'artère ou la veine pulmonaire ; elle est absolument libre par sa partie membraneuse.

Dans les pédicules secondaires (mais le fait a une moindre importance) la face postérieure de la bronche est encore absolument libre, à droite comme à gauche, dans le pédicule supérieur et la partie supérieure du pédicule moyen à droite et du pédicule inférieur à gauche. Cela est si vrai que dans une de nos interventions où nous avons incisé la partie membraneuse de la bronche gauche par le médiastin postérieur, sans léser ni vaisseaux ni plèvre, la dissection ultérieure nous a montré que cette incision siégeait sur la terminaison de la bronche principale et, en grande partie même, sur la bronche pédiculaire secondaire inférieure.

Cette première étude permet donc, au point de vue chirurgical, cette conclusion de la plus haute importance :

Toute la bronche principale et l'origine des bronches pédiculaires secondaires ou, si on aime mieux, la bronche souche, depuis la bifurcation de la trachée *jusqu'après* la naissance de la première collatérale et y compris cette collatérale, *sont libres sur la face postérieure* et partant facilement abordables, si quelque nouvel organe ne vient pas apporter à l'action chirurgicale une entrave nouvelle. C'est ce que nous montrera la suite de notre étude.

Éléments accessoires du pédicule pulmonaire (1).

Les éléments accessoires du pédicule pulmonaire sont surtout les artères et les veines bronchiques ; les nerfs seront étudiés avec le pneumogastrique qui fait partie des organes extra-pédiculaires. Mais il faut faire rentrer dans ce chapitre les ganglions lympathiques qui entourent et pénètrent le pédicule.

Artères bronchiques. — Elles proviennent de la crosse de l'aorte : soit par un tronc commun, soit isolément ; celle du côté gauche naît de la face antérieure de la crosse au moment où elle contourne le bord supérieur de la bronche, pour aller sur sa face postérieure, devenue aorte descendante (2). Elle se dirige horizontalement en dehors, longe presque le bord supérieur de la bronche, après avoir croisé l'origine de sa face postérieure pour pénétrer finalement dans la partie supérieure du hile ; elle est bien rétro-bronchique, en ce sens qu'elle est située sur un plan postérieur à celle-ci ; mais elle est autant sus-bronchique, puisqu'elle est au niveau du bord supérieur de cette bronche. Celle du côté droit naît souvent un peu plus bas toujours de la face antérieure de la crosse, croise d'abord horizontalement l'œsophage, en passant tantôt devant, tantôt derrière lui, suit l'origine de la bronche droite pour gagner sa partie supérieure et pénétrer dans la partie supérieure du hile, comme à gauche.

A côté de ces artères bronchiques supérieures, nous avons constaté, dans une de nos dissections (fig. 3), deux artères bronchiques inférieures, qui, nées de la face antérieure de l'aorte descendante par un tronc commun, se portaient en dehors, vers la partie inférieure du hile, en longeant les bords inférieurs des bronches, et donnant, chemin faisant, des branches aux organes avoisinants.

Dans leur trajet horizontal, les artères bronchiques croisent perpendiculairement le tronc du pneumogastrique avec lequel elles affectent des rapports extrêmement variables, passant en avant ou en arrière de lui ou encore l'entourant de leurs branches, qui passent les unes en avant, les autres en arrière du nerf.

Veines bronchiques. — Elles forment deux groupes : les veines bronchi-

(1) Accessoires au point de vue chirurgical et non au point de vue physiologique.

(2) Nous avons voulu dire de la face antérieure de l'aorte thoracique à son extrémité toute supérieure.

ques antérieures, qui sont placées sur la partie antérieure des deux grosses bronches et de la trachée ; les veines bronchiques postérieures sont généralement au nombre de deux de chaque côté, l'une supérieure, l'autre inférieure, laissant à peu près libre la face postérieure des grosses bronches. Elles se jettent les unes et les autrea à droite dans la partie supérieure de l'azygos, plus rarement dans la veine cave supérieure, à gauche dans l'hémi-azygos accessoire. Quelques-unes s'ouvrent directement dans les veines pulmonaires, surtout les veines bronchiques antérieures.

Les ganglions lymphatiques. — Ils ont, dans la région qui nous occupe, une importance de premier ordre. Ils ont d'ailleurs été étudiés d'une façon toute spéciale et très minutieuses par Barèty (1).

On les divise généralement, avec Barèty, en trois groupes :

Premier groupe. — *Pré-trachéo-bronchique droit et gauche.* — Les ganglions de ce groupe occupent la face antéro-supérieure de l'angle obtus que forment extérieurement la trachée et la bronche correspondante. Ils se continuent en haut avec les ganglions latéro-trachéaux, et en bas et en dehors avec les ganglions sus-bronchiques.

Le groupe gauche, très peu développé, formé de 3 ou 4 petits ganglions, est en rapport : en bas et en dedans, avec le bord supérieur de la branche gauche de l'artère pulmonaire ; en bas et en dehors, avec la même branche gauche de l'artère pulmonaire ; en haut, ils se continuent avec les ganglions trachéaux latéraux qui accompagnent le trajet du nerf récurrent ; en dedans et en arrière, il est en rapport avec l'origine de la bronche gauche, la trachée et le bord gauche de l'œsophage.

Le groupe droit, toujours plus volumineux, et nous avons constaté ce fait dans toutes nos dissections, formé de 4 ou 5 ganglions, est enfermé dans une loge formée : en avant, par la veine cave supérieure et une portion de la crosse de l'aorte; à droite, par la face interne du poumon droit, lobe supérieur ; à gauche, par la face profonde de la crosse de l'aorte, le tronc brachio-céphalique artériel et la face antéro-externe de la trachée ; en bas, par le bord supérieur de la branche droite de l'artère pulmonaire et par la veine azygos ; en arrière, par la face antéro-supérieure de la bronche droite à sa racine, la face antéro-externe de la trachée et le tronc du pneumogastrique droit ; en haut, par la face inférieure concave de l'artère sous-clavière et le nerf récurrent avec la chaîne ganglionnaire qui l'entoure.

Ce premier groupe, dont nous venons de donner la description d'après Barety, est donc, comme son nom l'indique, sus et prétrachéo-bron-

(1) Thèse de Paris, 1874.

chique ; nous verrons les conclusions qu'il faudra tirer de cette disposition.

2e GROUPE. — *Groupe inter-trachéo-bronchique ou sous-bronchique droit et gauche.* — Ces ganglions sont placés dans l'angle de bifurcation de la trachée et le long de la face inférieure des bronches principales ; ils sont constants et toujours assez volumineux, au nombre de 10-12 ; ils sont presque toujours plus développés à droite ; ils occupent cet espace triangulaire, visible par le médiastin postérieur et compris entre la face inférieure de deux bronches méres et le bord supérieur des troncs postérieurs des veines pulmonaires. Il est exceptionnel de voir cette masse ganglionnaire, haute de 2 centimètres, empiéter sur la face postérieure des bronches. Elle repose, en avant sur la face postérieure du péricarde, qui la sépare de l'oreillette gauche et plus profondément de l'artére pulmonaire. En arrière, elle est en rapport avec les organes du médiastin postérieur.

3e GROUPE. — *Groupe inter-bronchique.* — Ces derniers ganglions occupent l'angle de division des bronches (fig. 3) ; mais ces ganglions nous ont paru particuliérement intéressants au niveau du hile ; ils forment là un véritable groupe qui mériterait d'être appelé le groupe hilaire ; il est constitué par de nombreux ganglions enfouis dans le sinus hilaire, comblant tout l'espace laissé libre par les ramifications des organes pédiculaires, mais surtout enchâssés dans l'angle de division des bronches et des artéres pulmonaires ; ils sont même adhérents à ces conduits et très difficiles à en détacher.

Si maintenant nous essayons, comme précédemment, de tirer une conclusion pratique de l'étude de ces éléments pédiculaires accessoires, nous constatons que :

Les artères et les veines bronchiques sont bien postérieures par rapport à la bronche, mais elles laissent la face postérieure de la bronche principale libre et, de fait, elles ne nous ont jamais gêné dans nos interventions sur le cadavre, où toujours nous avons, de parti pris, mis à nu la partie membraneuse de la bronche.

Les ganglions modifient au contraire les conclusions qui ont terminé notre premier chapitre d'anatomie. Laissons les groupes hilaire et inter-trachéo-bronchique qui ne peuvent gêner en rien l'action sur le segment chirurgical de l'arbre bronchique. Mais le groupe pré-trachéo-bronchique est *placé devant la bronche*, et si on examine le côté droit où les ganglions sont surtout développés, on constate qu'il existe presque toujours un volumineux ganglion sur la *face antérieure de la trachée*, à la partie inférieure, ganglion qui *masque complètement*, comme nous le verrons, la *partie*

accessible par le médiastin antérieur de la face *antérieure de la trachée* et de *la bronche droite*, car ce ganglion n'est que la partie la plus élevée du groupe sus-prétra-chéo-bronchique droit.

Ainsi, sans parler des organes extra-pédiculaires que nous verrons, il est d'ores et déjà acquis que le segment *chirurgical de l'arbre bronchique reste libre et abordable par sa face postérieure* alors que sa face *antérieure est masquée, à son origine, par les ganglions, plus loin, par l'artère pulmonaire.*

Rapports chirurgicaux du pédicule pulmonaire (1).

Face postérieure (fig. 3). — Derrière les bronches, dans le médiastin postérieur, dont le pédicule forme la paroi antérieure, nous trouvons les organes suivants : l'aorte, l'œsophage et l'azygos ; les deux nerfs pneumogastriques.

Nous ne saurions mieux faire, il nous semble, pour donner une idée précise de ces rapports, que de montrer ce que l'on voit en ouvrant la cage thoracique en arrière et en examinant les uns après les autres les différents organes qui se présentent à nous. Il nous suffira de décrire la façon dont nous avons procédé sur le cadavre.

Sur un sujet dont tout le système circulatoire est injecté, pour donner aux vaisseaux sensiblement le volume normal, et dont le tronc est enveloppé d'un corset plâtré pour maintenir les rapports des organes, faisons l'ablation de la paroi postérieure du thorax ; pratiquons une fenêtre sur la face postérieure du corset et enlevons prudemment, à la gouge et au ciseau, environ 25 centimètres de la colonne vertébrale et, avec la rugine et le costotome une hauteur égale du gril costal jusqu'aux omoplates dans le sens transversal.

On aperçoit immédiatement une profonde gouttière ; les parois latérales en sont formées par les deux poumons, dont l'écartement correspond exactement à la largeur des corps vertébraux. Dans le plancher de cette gouttière, on aperçoit, à la partie supérieure, trois organes, étroitement juxtaposés, qui sont de gauche à droite : aorte descendante, œsophage, azygos.

(1) Toute cette étude a été faite, d'abord sur des sujets ordinaires, puis sur un sujet dont nous avons injecté artères et veines et auquel nous avons mis un corset plâtré. Ayant pratiqué une fenêtre postérieure, nous avons pu ainsi étudier ses rapports entre des organes maintenus dans leur situation normale.

Mais il y a un organe plus superficiel encore, plus postérieur, c'est le canal thoracique, qui présente peu de rapports avec le pédicule pulmonaire.

Au-dessous de l'espace inter-azygo-aortique, il répond en arrière à la colonne vertébrale, dont la séparent les artères intercostales droites et la terminaison de la petite azygos. A droite il est en rapport avec la grande azygos dont il s'écarte en montant. A gauche, il répond à l'origine des

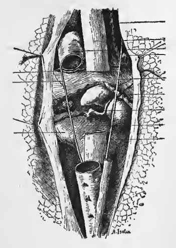


Fig. 3.

interscostales gauches. En avant, il répond d'abord au flanc droit de l'aorte, puis à la face postérieure de l'œsophage. Plus haut, s'inclinant à gauche, il abandonne cet organe, pour s'appliquer de nouveau sur la face postérieure de l'aorte, à la jonction de la crosse et de la portion initiale de l'aorte thoracique.

Au moment où il passe ainsi de l'œsophage sur l'aorte, en s'inclinant en haut et à gauche, il est, pour nos classiques (1) en rapport avec la

(1) Poirier et Cunéo, in *Traité d'anat.* du professeur Poirier. Article : Lymph., p. 1308.

face postérieure du hile du poumon gauche. Cette disposition représentée d'ailleurs dans une figure du même article n'est vraie, comme nous le ferons remarquer encore dans la suite, que parce que les organes sous-jacents, aorte et œsophage, se sont écartés l'un de l'autre, le thorax n'étant plus maintenu. Quand, au contraire, le sujet est muni d'un appareil plâtré, le canal thoracique en quittant l'œsophage va nécessairement et immédiatement sur l'aorte, pour la bonne raison que les deux organes, aorte et œsophage, sont étroitement accolés.

Le segment sus-azygo-aortique du canal thoracique ne nous intéresse pas.

Voyons maintenant les organes de la région.

L'aorte, l'organe le plus externe, à gauche, vient de surcroiser la bronche gauche, appliquée contre la face médiastine du poumon gauche. Large de près de 2 centimètres, elle descend, un peu oblique ne bas et à droite, se dirigeant vers la ligne médiane.

L'azygos, beaucoup moins volumineuse, l'organe le plus externe à droite, vient de surcroiser la bronche droite (nous la suivons en sens inverse du cours du sang, pour rendre la description plus saisissante) recevant constamment, au point même où olle change de direction, une veine descendante (tronc commun des intercostales supérieures droites). L'azygos descend également dans le médiastin, mais en bas et à gauche.

Aorte et azygos, au point où ces deux vaisseaux changent de direction, au niveau de leur crosse, sont séparés par une distance d'environ 2 centimètres ; plus bas, à 3 centimètres environ, ils se rapprochent, grâce à leur obliquité, en sens contraire ; il en résulte qu'ils délimitent entre eux un espace triangulaire à base supérieure, correspondant exactement au changement de direction des deux organes, à sommet inférieur, correspondant à la rencontre des deux vaisseaux et dont la hauteur est d'à peu près 3 centimètres.

Dans cet espace triangulaire on aperçoit la face postérieure de l'œsophage, qui, au-dessous du triangle, au niveau même du sommet, disparaît complètement, masqué par les deux organes précédents.

On trouvera dans le *Traité d'anatomie* du professeur Poirier (article Œsophage) une vue du médiastin postérieur. Bonne dans son ensemble, elle présente quelques inexactitudes, dues probablement à ce fait que les organes se sont éloignés les uns des autres et ont perdu leurs rapports normaux, par l'ablation de la colonne vertébrale et du gril costal (d'où la nécessité du corset plâtré).

A la partie inférieure de la région, l'azygos, grâce à une obliquité plus grande, se place en partie derrière l'aorte.

Lions l'azygos à sa partie supérieure et à sa partie inférieure et enlevons prudemment le segment intermédiaire. Répétons la même manœuvre pour l'aorte, et ainsi nous découvrons plus complètement le plancher de la région. Nous apercevons tout d'abord une disposition intéressante de la plèvre. Séparées en haut par une distance d'environ 3 centimètres et demi, les deux plèvres médiastines s'inclinent l'une vers l'autre à mesure qu'on descend ; mais la droite est infiniment plus oblique et, à 10 centimètres au-dessous de l'espace inter-azygo-aortique, les deux séreuses sont presque en contact ; c'est surtout la plèvre droite qui s'est rapprochée de la gauche, formant là ce cul-de-sac rétro-œsophagien décrit par notre maître, M. Quénu (1). Nous n'avons pas, pour le moment, à insister davantage sur ce cul-de-sac ; mais il nous semble qu'on en a un peu exagéré l'importance ; il suffit, dans une intervention sur le médiastin postérieur, à droite, de tirer sur le poumon et la plèvre; l'œsophage vient, recouvert par son cul-de-sac ; avec la sonde cannelée, très facilement, on libère ce cul-de-sac ; la plèvre se laisse alors récliner et l'œsophage se découvre.

Quoi qu'il en soit, dans la gouttière médiastinale que nous étudions, nous voyons, en ce moment un espace triangulaire délimité par les deux culs-de-sac pleuraux, à base supérieure d'environ 3 centimètres de largeur à 3 centimètres et demi, ayant une hauteur d'à peu près 10 centimètres, et dont le sommet est formé par la rencontre des deux séreuses. Dans l'aire du triangle, on aperçoit l'œsophage, cette fois-ci sur une hauteur égale à celle de l'espace inter-pleural (l'azygos et l'aorte ayant été coupés).

Les plèvres sont écartées, par libération des culs-de-sac, qu'unissait une lame celluleuse. On voit alors toute la face postérieure de l'œsophage. Refoulé vers la droite par l'aorte, au niveau de l'espace inter-azygo-aortique, il change de direction 3 centimètres plus bas pour reprendre sa direction primitive en bas et à gauche.

Sur les parties latérales de l'espace, sur les côtés de l'œsophage se voient les deux nerfs pneumogastriques. *A droite*, le nerf de la 10e paire croise la face postérieure de la bronche principale, tout près de son origine, immédiatement *en dedans* de la portion horizontale de l'azygos, qui enjambe la bronche en dehors du nerf ; plus bas, les deux organes, azygos et pneumogastrique, se croisent en X et le pneumogastrique apparait sur la face interne du poumon, en dehors du tronc ascendant de l'azygos. Les deux d'ailleurs se dirigent obliquement en dedans,

(1) *Loc. cit.*

l'azygos pour devenir rétro-aortique, le nerf pour devenir rétro-œsophagien.

Grâce à la direction de l'œsophage, qui se trouve refoulé vers la droite par l'aorte, le pneumogastrique droit est, dès son entrée dans la région, en contact avec le conduit alimentaire. Une distance de 5 à 6 millimètres l'en sépare quand la paroi postérieure du thorax a été enlevée et que les organes se sont écartés ; il s'en rapproche peu à peu et, à 4 ou 5 centimètres plus bas, il atteint le bord droit de l'œsophage et se dirige sur sa face postérieure. Mais cet écartement est artificiel : sur le sujet muni d'un corset plâtré et, à l'état normal, il y a contact, mais simple contact, et rien encore ne rattache le nerf au conduit alimentaire.

Au moment où il croise la face postérieure du pédicule pulmonaire, il donne une série de filets qui se dirigent vers le poumon; mais quelques rameaux grêles cheminent seuls sur la face postérieure de la bronche pédiculaire principale ; les plus nombreux et les plus gros croisent horizontalement la face postérieure du pédicule au-dessous de la division bronchique ; fait intéressant, ces rameaux pénètrent de suite dans la tunique fibreuse des bronches et il faut presque les sculpter dans la paroi bronchique.

Le *pneumogastrique gauche*, croisant la face antéro-latérale de la crosse aortique, donne le récurrent qui remonte sur la face postérieure de l'aorte, et débouche dans le médiastin postérieur de la face postérieure de la bronche gauche ; il croise cette face, non, comme à droite, près de la bifurcation de la trachée, mais plus en dehors, à 3 centimètres environ de l'origine de la branche, immédiatement en dehors de l'aorte devenue descendante Il se dirige alors en dedans, comme l'aorte, mais beaucoup plus oblique qu'elle, croise la face antérieure du vaisseau pour aller vers l'œsophage ; tandis qu'à droite le nerf est à son entrée dans le médiastin presque en contact avec le conduit alimentaire, il ne l'atteint à gauche qu'à 10 ou 12 centimètres de l'espace inter-azygo-aortique; cela tient à ce qu'en haut, dès leur pénétration dans le médiastin, œsophage et pneumogastrique sont éloignés l'un de l'autre de 2 bons centimètres, de toute la largeur de l'aorte à ce niveau.

De la face antérieure du nerf se détachent, sous forme d'échelle, les rameaux pulmonaires les uns au-dessus, d'autres derrière, les plus nombreux au dessous de la bronche.

Sectionnons enfin l'œsophage, de la même façon que l'aorte et l'azygos, c'est-à-dire au-dessus de l'espace inter-azygo-aortique et à environ 12 centimètres plus bas ; enlevons la partie intermédiaire à ces deux sections et examinons les organes sous-jacents.

Nous trouvons d'abord une toile cellulo-graisseuse que nous enlevons et alors voici comment se présente à nous la région :

On aperçoit en haut la bifurcation de la trachée, dont on voit très nettement l'angle et les deux *bronches principales*. La droite se voit, sans que l'on touche, bien entendu, à la plèvre et au poumon, sur une longueur de 1 bon centimètre ; la gauche sur une longueur de 3 bons centimètres. Plus bas, une masse ganglionnaire, haute de près de 3 centimètres, commençant dans l'angle de bifurcation de la trachée, se prolongeant sur la face postérieure du péricarde.

Plus bas encore le sac fibreux du péricarde, masquant l'oreillette gauche et plus profondément l'artère pulmonaire.

Donc, tous ces organes étant enlevés, la face postérieure des bronches se montre sur une longueur de 1 *centimètre à droite*, de 3 *centimètres à gauche*. C'est là précisément la portion des bronches que recouvraient les organes superficiels précédemment étudiés. Et si, maintenant, nous voulons préciser les rapports de ces organes avec ces bronches, nous voyons que :

La face postérieure de la bronche droite, sur la largeur que nous apercevons (1 centimètre) est exactement et complètement recouverte par la veine azygos qui va de là contourner son bord supérieur ; immédiatement en dedans de l'azygos se trouve le tronc du pneumogastrique droit; nous avons vu la disposition réciproque du nerf et de la veine.

La face postérieure de la bronche gauche, sur toute la partie que nous apercevons (3 centimètres), est exactement et complètement recouverte par l'œsophage et l'aorte descendante. L'œsophage masque la partie membraneuse de la bifurcation de la trachée et de l'origine de la bronche gauche, environ 1 centimètre de ce conduit. L'aorte, large, à ce niveau, d'environ 2 centimètres, masque la partie restante de la bronche (2 centimètres). En dehors de l'aorte, appliqué contre la face interne du poumon, descend le pneumogastrique droit. Ainsi, comme nous l'avons vu, au début de ce chapitre, les trois organes, azygos, œsophage et aorte, étroitement juxtaposés, couvrent complètement la face postérieure de la bifurcation de la trachée et des bronches, du moins la portion de ces conduits visible entre les deux poumons.

De ces faits découle une conclusion de la plus haute importance : *toute la face postérieure des bronches, à droite comme à gauche, est absolument masquée par les organes précédemment étudiés.*

Mais, jusqu'à présent, nous n'avons point touché aux deux poumons, dont les faces internes correspondent exactement aux deux organes extrêmes de la région, à l'azygos et à l'aorte. Réclinons donc le pou-

mon des deux côtés, prudemment, avec sa plévre, jusqu'au hile manœuvre qui est simple, facile, se fait avec le doigt, sans instrument aucun. *Un nouveau segment des bronches apparaît à la vue, segment absolument libre cette fois et que seul le poumon, tapissé de sa séreuse, nous cachait*; ce segment qui va à peu prés, des deux côtés, jusqu'à l'origine de la première collatérale, a, à droite, une longueur de 1 centimètre, à gauche une longueur de 2 centimétres, fait qui était à prévoir, étant donné la longueur des deux bronches. La même manœuvre permet de voir des deux côtés au-dessous de la bronche, la veine pulmonaire correspondante, la veine inférieure, qui est, comme on le sait, postérieure. Si, enfin, nous exagérons la manœuvre précédente, si nous poussons encore plus loin le décollement, l'écartement du poumon, si, en un mot, nous soulevons la paroi postérieure du sinus hilaire, nous voyons la bronche se diviser, et nous verrons l'origine des bronches pédiculaires secondaires supérieure et moyenne à droite, supérieure et inférieure à gauche.

En résumé, nous pouvons diviser, aux points de vue de ses rapports, la portion chirurgicale des bronches en trois segments :

1° *Un segment interne*, long de 1 centimètre à droite, de 3 centimétres à gauche, masqué par les organes du médiastin, azygos et pneumogastrique à droite, œsophage, aorte et pneumogastrique à gauche. On pourrait l'appeler *segment viscéral* ;

2° *Un segment moyen* recouvert par le poumon et la plévre qui s'inclinent vers le hile et qu'on récline avec la plus grande facilité; c'est le *segment pleural* ;

3° *Un segment externe*, formé par la bronche souche, un peu au delà de la première collatérale, segment caché dans le sinus hilaire et qu'on peut encore facilement découvrir ; c'est le *segment hilaire*. Nous verrons plus tard la disposition de la plévre à ce niveau. Mais d'abord examinons les éléments extra-pédiculaires qui se mettent en rapport avec la face antérieure du pédicule.

Face antérieure (fig. 4). — Comme nous l'avons fait pour la face postérieure, enlevons prudemment, comme si on opérait sur le vivant, la partie supérieure du sternum et la partie avoisinante des cartilages costaux. Nous apercevons les culs-de-sac pleuraux sur lesquels il est absolument inutile d'insister. Un fait cependant a son importance : les languettes pulmonaires, droite et gauche, recouvertes de leur plèvre se laissent récliner avec la plus grande facilité.

On se trouve alors en présence des gros vaisseaux qui surmontent le cœur (nous n'étudions ici que la partie toute supérieure de la région).

Tout à fait à droite, accolée contre la face interne du poumon et auparavant recouverte par lui, la très grosse veine cave supérieure, solidement fixée à sa partie supérieure par les deux gros troncs brachio-céphaliques veineux ; ce fait, comme nous le verrons a son importance, car on ne peut récliner la veine cave en dehors, à cause du tronc brachio-céphalique gauche qui tire en sens inverse.

En dedans de la veine cave supérieure l'aorte ascendante, à peu près parallèle à la veine, mais enfermée dans le sac péricardique, dont elle



Fig. 4.

émerge un peu avant de devenir horizontale. Ce péricarde a, à ce niveau, une disposition intéressante dont nous aurons également à montrer l'importance ; recouvrant l'aorte sur une hauteur d'environ 7 centimètres, le bord adhérent du sac fibreux passe de celle-ci sur la veine cave supérieure à environ 5 ou 6 centimètres plus bas, unissant là les deux vaisseaux et ne permettant qu'un écartement à peine marqué. Si on essaie, en effet, d'écarter l'aorte de la veine cave supérieure, on constate très facilement qu'on n'obtient qu'une simple boutonnière verticale, avec, pour ainsi dire, deux commissures inextensibles : en haut, c'est le tronc brachio-céphalique veineux gauche qui empêche l'écartement de la veine cave en dehors ; en bas, c'est l'insertion du péricarde fibreux passant obliquement de l'aorte sur la veine cave. Au fond de cette boutonnière se trouve la terminaison de la trachée et l'origine de la bronche droite ;

mais, et ceci nous paraît à peu près constant, dans le fond de cette boutonnière existe une masse ganglionnaire, qui cache absolument les conduits aériens et qui se continue en haut, entre le tronc brachio-céphalique artériel et le tronc brachio-céphalique veineux gauche, avec les ganglions du cou, et en bas avec le groupe ganglionnaire prétrachéobronchique droit.

C'est tout ce qu'il est possible de voir, en avant, des conduits aériens. La veine cave supérieure masque, en avant, la bronche droite. L'aorte ascendante et le péricarde nous masquent la bifurcation de la trachée et la bronche gauche.

Il en résulte que le *segment chirurgical des bronches*, en ce qui concerne sa face antérieure, est complétement et absolument invisible à gauche ; à droite, on ne peut le voir que dans la boutonnière artério-veineuse, limitée par l'aorte et la veine cave et encore après avoir libéré le plancher de la gouttiére d'un ganglion qui s'y trouve d'une façon à peu prés constante.

Nous verrons plus tard les conclusions chirurgicales qu'il faut tirer de ces faits. Pour le moment, contentons-nous d'une description anatomique et voyons la disposition de la plévre.

La plèvre.

La disposition générale de la plévre, au niveau du pédicule, est décrite et bien décrite depuis fort longtemps, et nous n'avons pas à la modifier. La séreuse, en arrivant sur cet obstacle, est obligée de s'arrêter ; elle se réfléchit alors de dedans en dehors sur tout son pourtour et se continue avec la plèvre viscérale. Cependant, dans le cours de nos recherches et de nos interventions, un point nous a frappé et il a une certaine importance dans la question qui nous occupe.

Si nous revenons à l'étude que nous avons faite du médiastin postérieur, voici ce que nous constatons : la plévre atteint la force postérieure du pédicule, qui est ici la face postérieure libre de la bronche principale, en dehors de l'azygos à droite, en dehors de l'aorte à gauche, à la limite de ce que nous avons appelé les segments interne et moyen de la bronche ; de là la séreuse se réfléchit sur le pédicule, de dedans en dehors, couvrant complètement le segment moyen de la portion chirurgicale des bronches et gagne ainsi le poumon au point même où ce dernier limite l'entrée du sinus pulmonaire. A ce niveau le feuillet pariétal

s'insére sur le poumon et se continue avec le feuillet viscéral. Ce point, d'ailleurs, correspond sensiblement à la terminaison de la bronche principale, à la limite aussi du segment moyen de la portion chirurgicale des bronches. Mais et c'est là le fait intéressant, au delà de ce point de réflexion, de cette adhérence de la plèvre au poumon, un *feuillet unique, viscéral*, adhérent au tissu pulmonaire, tapisse ce dernier jusqu'au fond du hile et c'est ce feuillet qui permet la libération du segment externe de la portion chirurgicale de la bronche souche sans danger ; en effet, à partir de l'entrée du hile et jusque-là, le décollement pleuro-pulmonaire ne présente aucune difficulté ; à partir de l'entrée du hile il n'existe plus que le feuillet pleural unique qui s'enfonce dans sa profondeur. Il n'y a plus de cavité pleurale et partant il n'y a plus danger de l'ouvrir.

Ce feuillet celluleux, dû peut-être à une coalescence, tapisse les parois de l'excavation hilaire. On peut d'ailleurs décoller ce feuillet unique. On ouvre, pour ce faire, la cavité pleurale sur la face externe ; on incise, sur le poumon, près du bord libre, près de l'entrée du hile, le feuillet pulmonaire viscéral ; on peut alors, se servant d'une pince mousse ou d'une sonde cannelée, continuer à récliner le poumon au dehors, jusqu'au fond du sinus, et on gardera dans la main gauche le feuillet pariétal se continuant, à la partie interne, avec ce feuillet absolument transparent.

Topographie thoracique des bronches médiastinales.

Cette notion de la projection des bronches sur le thorax n'a point, à notre connaissance, été étudiée. De nombreux anatomistes nous donnent des indications plus ou moins exactes sur la situation de la trachée au niveau de sa bifurcation, mais aucun ne s'est occupé de la topographie thoracique des bronches. Aussi nous avons réservé un chapitre spécial à cette partie de notre travail.

Nous avons employé deux méthodes fort différentes pour élucider cette question : la méthode anatomique et la méthode radiographique.

Disons tout de suite que la première, pour ce sujet particulier, n'est pas d'une précision absolue. Il y a là un double inconvénient : la plus petite ouverture de la cage thoracique permet des modifications dans les rapports des côtes ; d'autre part, pour découvrir les bronches, il faut toujours écarter les organes qui les masquent et, en particulier, le poumon, ce qui modifie peut-être la situation des bronches. Voici comment nous avons procédé :

Après avoir fait, comme dans l'opération décrite à la fin de ce travail, un volet costal, aussi petit que possible, nous avons prudemment écarté le poumon, pour découvrir la bronche ; alors, très minutieusement, nous avons cherché à quelle côte correspondait cette bronche, en prenant, bien entendu, cette mensuration par rapport au segment costal, fixé à la vertèbre.

La *méthode radiographique*, au contraire, nous paraît d'une précision mathématique. Nous avons employé la méthode de M. Contremoulins pour la localisation des corps étrangers dans l'organisme.

Grâce à cette méthode, nous avons pu, avec une rigoureuse exactitude, obtenir la reconstitution, dans l'espace, du squelette et de l'arbre bronchique, et obtenir une projection vraie, directe, *orthogonale* de l'arbre bronchique sur le squelette (fig. 8).

Voyons donc les résultats que nous avons obtenus :

A. **Méthode anatomique.** — Opérant comme nous l'avons montré plus haut, nous avons constaté que : la *bronche gauche*, dans la moyenne des cas, correspond au 6e *espace intercostal*, en arrière. On la voit traverser obliquement cet espace et aller de la 6e côte en haut, à la 7e en bas.

La *bronche droite* est toujours un peu plus élevée, puisqu'elle est plus courte et elle répond, en arrière, à la 6e *côte*.

Nous avons constaté, dans ces recherches, une différence entre l'homme et la femme, différence qui nous paraît être, en moyenne, de la hauteur d'une côte.

Les bronches paraissent un peu plus élevées chez la femme.

B. **Méthode radiographique.** — Cette méthode nous a permis, avec une précision absolue, de fixer les quatre points suivants :

1° La longueur des bronches ; 2° leur direction vraie ; 3° leur profondeur ; 4° leur projection sur le squelette.

1° Longueur. — Cette longueur est : *a*) Pour la *bronche droite* :

Jusqu'à la 1re collatérale, 19 à 20 millimètres ;

De la 1re à la 2e collatérale, 22 millimètres.

b) Pour la *bronche gauche* : jusqu'à la 1re collatérale (toute la bronche principale), 48 à 50 millimètres.

2° Direction. — *a*) *Bronche droite, dans toute son étendue*, semble continuer la direction de la trachée ; son axe forme avec celui de la trachée, un angle de 31°.

b) La *bronche gauche*, dit-on partout, est au contraire presque horizontale ; ainsi exprimée, cette formule n'est pas rigoureusement exacte ; à son origine, l'obliquité de la bronche gauche est presque la même que celle de la bronche droite ; son axe forme avec celui de la trachée un

angle de 33° ; mais, dans son deuxième segment, la bronche se relève, devient horizontale et l'axe de ce deuxième segment forme avec l'axe de la trachée un angle de 48°.

2° Profondeur (1). — *a) La bifurcation de la trachée* (l'angle inférieur)

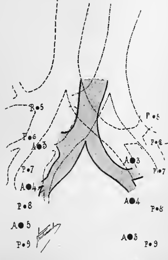


Fig. 5. — Diagramme donnant les deux projections obliques et la projection orthogonale ; les points latéraux marquent la projection des vis enfoncées dans les côtes antérieures (A) et postérieures (P), le chiffre étant celui de la côte.

est à une profondeur du *plan médian postérieur* (de la peau) de 100 millimètres.

Du plan médian *antérieur* (du sternum) de 61 millimétres.

b) La bronche droite est distante : du gril costal antérieur, représenté par la 3e côte, de 70 millimètres ; du gril costal postérieur, représenté par

(1) Nous ne donnons que celle de la deuxième expérience qui est plus précise et nous paraît à l'abri de toute objection.

la 6e côte, de 66 millimètres, l'épaisseur du sujet, à ce niveau, étant de 136 millimètres.



Fig. 6.

c) *La bronche gauche*, à sa partie moyenne, est distante : du gril costal

antérieur, représenté par la 3e côte, de 71 millimètres ; du gril costal postérieur, représenté par la 7e côte, de 68 millimètres, l'épaisseur du sujet, à ce niveau, étant de 139 millimètres.

Ceci nous montre que, des deux côtés, la bronche est plus rapprochée du plan postérieur que du plan antérieur; les distances sont sensiblement les mêmes des deux côtés. Mais il y a là des mensurations très précises par rapport à l'épaisseur connue du sujet. Peut-être y a-t-il des variations intéressantes suivant que le sujet est plus ou moins développé au point de vue squelettique ; c'est ce que nous verrons dans des recherches ultérieures.

4° Projection sur le squelette.

a) *La bifurcation de la trachée* se projette sur une ligne horizontale qui, en dehors de la ligne médiane, rencontre la 6e côte ; elle se fait exactement entre deux points de repère fixés sur cette côte, de chaque côté et à égale distance de la ligne médiane. Mais elle est à 6 centimètres du point de repère gauche, à 5 centimètres seulement du point de repère droit ; la bifurcation est donc déviée à droite de la ligne médiane.

Ceci nous éloigne bien des notions classiques, et la bifurcation de la trachée est située bien plus bas que ne l'indiquent les anatomistes.

b) *La bronche droite* correspond à la 6e côte ; après la naissance de la 1re collatérale, elle traverse le 6e espace et va jusqu'à la 7e côte.

c) *La bronche gauche* traverse très nettement le 6e espace, correspondant, à son origine, à la 6e côte ; à sa terminaison, à la 7e côte.

Sur le premier sujet, qui était un homme, les bronches étaient situées un peu plus bas, ce qui semble confirmer ce que nous avaient montré nos recherches anatomiques.

2° Note sur le péricarde, en particulier sur le « sinus » de Theile.

Par MM. Descomps et Schwartz.

Société anatomique, février 1904.

En collaboration avec notre ami Descomps, aide d'anatomie à la Faculté de médecine, nous avons étudié la constitution du *sinus* de Theile et nous pensons que ce diverticule de la grande séreuse péricardique ne doit et ne peut s'expliquer que par le développement et que de cette façon, on arrive aisément à le comprendre.

Primitivement le tube cardiaque, encore vertical, est déjà entouré d'un sac séreux à deux feuillets, ces deux derniers se réfléchissant l'un dans

l'autre aux deux extrémités du tube, aux deux pédicules du cœur, le pédicule artériel se trouvant en haut, le pédicule veineux en bas. Or plus tard, ce tube vertical s'infléchit sur lui-même, sa face postérieure se plaçant dans la concavité du tube, le pédicule veineux, primitivement inférieur, venant surplomber en arrière et en haut le pédicule artériel. Dès lors la partie de la cavité péricardique, primitivement postérieure, est devenue supérieure ; elle a été incluse dans la concavité du cœur tordu, elle s'est considérablement rétrécie et ne formera plus qu'un couloir transversal, entièrement séreux, mais possédant comme primitivement un feuillet viscéral et un feuillet pariétal, ce dernier constituant la voûte du *sinus*. Ce couloir séreux sera forcément, de par son développement, une partie de la grande cavité séreuse, c'est toute la partie primitivement postérieure de cette cavité ; mais, comme elle a été considérablement rétrécie, elle ne communiquera plus avec la cavité que par deux orifices dus au rapprochement des deux pédicules et placés tout naturellement entre ces deux pédicules. L'orifice droit comme l'orifice gauche, est tout naturellement délimité en avant par le pédicule artériel, en arrière par le pédicule veineux.

Nous avons eu la bonne fortune de voir M. le professeur Debierre (de Lille) décrire d'une façon absolument identique le développement du sinus de Theile, dans un mémoire du *Journal de l'Anatomie* (mai-juin 1908).

II. — PATHOLOGIE

1° Étude de la porencéphalie. Ses véritables caractères qui permettent de la différencier de la pseudo-porencéphalie. — Observations personnelles.

Par MM. Bourneville et Schwartz.

Société anatomique, 7 janvier 1898.

Vue au point de vue *anatomo-pathologique*, cette observation nous permet de décrire à nouveau, une lésion anatomique, sur laquelle nous avons eu maintes fois l'occasion d'appeler l'attention. Nous verrons qu'elle confirme l'exactitude de nos descriptions antérieures. Puis nous comparerons cette lésion à une autre qui peut la simuler — mais grossièrement à notre avis — et consacrer des erreurs. Nous avons décrit minutieusement la lésion de *l'hémisphère cérébral gauche*, que nous avons désignée du nom de *porencéphalie*. Ce mot, créé par Heschl, voulait dire, pour cet auteur, *communication du ventricule latéral avec la surface libre du cerveau*. Or, une question se pose : y a-t-il un *processus pathologique* pouvant aboutir à cette communication, ou bien y a-t-il simplement *arrêt de développement*? « La porencéphalie, dit Heschl (1861), ne doit nullement être regardée comme étant toujours un arrêt de formation ; elle paraît tout au contraire dépendre d'un processus pathologique spécial, qui survient au cours du développement du cerveau. » Comme on le voit, pour Heschl, comme la plupart des auteurs qui l'ont suivi, deux causes doivent expliquer la porencéphalie : un processus pathologique ou un arrêt de développement. C'est sur ce point que diffèrent nos idées.

Pour nous la *véritable porencéphalie* ne reconnaît qu'une seule cause toujours la même, l'arrêt de développement. Les différents processus pathologiques donnent des lésions qui peuvent plus ou moins simuler la porencéphalie. Essayons de montrer comment les caractères même de ces lésions vont expliquer leur processus d'évolution, ou, en d'autres

termes, comment l'évolution va justifier les caractères de ces lèsions et leur donner, dans l'un ou l'autre cas, un cachet tout spécial.

Supposons un cerveau qui aura atteint plus ou moins complètement son développement et un processus pathologique quelconque qui détruira un territoire plus ou moins étendu de l'écorce et même de la substance blanche sous-jacente. A un premier degrè, nous aurons sur la face externe du cerveau une perte de substance plus ou moins profonde, gènèralement recouverte par la pie-mère et contenant un liquide en quantité variable ; en un mot un kyste, ou mieux un *pseudo-kyste*, séparé du ventricule par une épaisseur plus ou moins grande de substance blanche. Si le processus destructif a èté plus intense, toute l'épaisseur du centre oval peut être supprimèe et bien que nous n'en ayons jamais vu d'exemple, on peut à la rigueur admettre que la cavité kystique communiquera avec le ventricule. Mais l'orifice de communication sera dèchiqueté et absolument irrégulier, la cavité elle-même sera anfractueuse et sans caractères particuliers ; elle sera limitée par la pie-mère de la surface externe du cerveau et par l'épendyme ; en pareil cas, il peut y avoir une destruction complète de la substance cèrébrale. Enfin tout autour de la perte de substance les *circonvolutions* ou *portions de circonvolutions* qui ont persisté présentent leur *aspect normal.* Tous ces caractères ont ètè notès dans nos deux premières observations.

Prenons maintenant un cerveau qui a été arrêté dans son èvolution en un point déterminé de sa surface. Il existe là des caractères distinctifs d'une très grande importance :

1° La *cavité* aura la forme d'un entonnoir plus ou moins régulier, à base externe et dont le sommet regarde le ventricule; son aspect sera lisse et elle sera uniquement recouverte par la pie-mère externe.

2° Les *circonvolutions* offrent une disposition remarquable, caractèristique, sur laquelle nous avons insisté dans notre description. Toutes se dirigent en rayonnant vers le fond de l'excavation, véritable point de convergence où elles semblent prendre leur racine.

3° *L'orifice de communication* est toujours régulier, souvent parfaitement arrondi et formant ce que nous avons appelè le *porus.* Ce porus caractèristique est toujours situè à la partie la plus déclive de l'entonnoir porencéphalique.

4° Autour de l'*excavation* nous rencontrons presque constamment d'autres anomalies, dues au même arrêt de développement. C'est ainsi que d'après la description que nous avons donnée de l'hémisphère, il est évident que la *frontale* et la *pariétale ascendantes* n'ont pas été détruites,

mais qu'elles n'existent pas ou qu'elles ont été déviées de leur trajet normal.

5° Les lésions que nous qualifions de *pseudo-porencéphalie* peuvent être *congénitales*, dues à une maladie du fœtus, mais elles peuvent être aussi extra-congénitales, se produire après la naissance, même longtemps après la naissance, tandis que la *porencéphalie vraie* est *toujours* une maladie *congénitale*, de la vie intra-utérine, et ne peut *jamais* survenir après la naissance. C'est encore là une différence et non la moins importante, qui sépare ces deux genres de lésions.

Quel est le *processus pathologique* capable d'amener cette perte de substance? Comme réponse nous n'avons que des hypothèses. Selon Cruveilhier, il s'agirait d'*encéphalite*; d'autres auteurs invoquent des lésions hémorragiques. Nous croyons qu'il s'agit là de troubles d'ordre vasculaire et nous nous basons surtout sur le siège de la lésion qui occupe presque toujours la région périsylvienne ou territoire de l'artère cérébrale moyenne.

2° Mastoïdite gauche trépanée. Abcès cérébelleux gauche

Par MM. Marion et Schwartz.

Société Anatomique, mars 1899.

De l'observation complète de ce cas rapporté par nous dans le *Bulletin de la Société anatomique* (mars 1899) il ressort des faits intéressants :

« 1° Dans le cas qui nous occupe, la symptomatologie était assez expressive pour nous permettre de diagnostiquer un abcès intracranien. Généralement, en effet, les symptômes; céphalalgie, douleurs, voire même vertiges, ne sont nullement pathognomoniques d'un abcès cérébelleux et peuvent être occasionnée par la mastoïdite.

« Mais si après une trépanation préalable de l'apophyse mastoïde ces symptômes persistent, nous pensons que le diagnostic se confirme.

« Nous avions d'ailleurs un signe de première valeur, le ralentissement du pouls; par contre un élément important nous manquait, dont l'absence n'a pas été souvent remarquée, c'est la fièvre. Notre malade n'a jamais eu de température.

« 2° En second lieu nous n'avons point constaté de lésions intermédiaires entre l'abcès et la mastoïde, fait intéressant car l'existence d'une ostéite ou d'une plaque de méningite est la règle ;

« 3° Étant donné le siège de l'abcès nous pouvons au point de vue du

procédé opératoire tirer les conclusions suivantes : la voie occipitale de Picqué et Mauclaire nous aurait conduit sur une portion du cervelet parfaitement saine et séparée du pus par une épaisseur de substance de 4 à 5 centimètres. Par la voie mastoïdienne de Wehler et Broca, en effondrant, une fois dans la caisse, sa paroi postérieure, nous arrivions facilement dans la partie antérieure de la fosse cérébelleuse vers la poche purulente. Le procédé de Picqué était certes applicable, mais nous pouvons dire que s'il est des cas où la voie mastoïdienne est la meilleure, le nôtre en était :

« 4° Nous terminerons enfin par ce précepte, que lorsqu'on a, comme c'était le cas, de sérieuses présomptions de l'existence d'une collection intra-cranienne il ne faut jamais remettre au lendemain une intervention qui est devenue urgente ».

3° Traitement des plaies des grandes articulations

Par MM. Quénu et Schwartz.

Progrès médical, 13 janvier 1900.

Le traitement des plaies articulaires est loin d'être parfaitement réglé Dans cet article nous n'avons en vue que les plaies contuses des grandes articulations.

Rejetant la résection précoce prônée par le professeur Poncet, la synovectomie préconisée par Albertin et l'arthrectotomie, nous préférons l'arthrotomie «avant tout parce qu'elle nous paraît suffisante ; parce que, pratiquée suivant les règles, elle nous permet d'obtenir le même résultat que les autres méthodes, à savoir le drainage articulaire ».

Pour défendre nos idées nous rapportons dans le précédent article trois observations personnelles, dans lesquelles le résultat de l'arthrotomie fut très bon. Dans deux cas (genou et coude) nous avons obtenu une ankylose en bonne position ; dans le troisième (coude) la malade a récupéré le fonctionnement de sa jointure.

Parmi les trois observations que nous présentons, l'une est particulièment intéressante ; c'est une plaie du genou, extrêmement septique, avec suppuration de l'article, cas dans lequel M. Poncet aurait pratiqué la résection précoce et M. Albertin l'arthrectomie ; l'arthrotomie a été parfaitement suffisante.

Nous préférons l'arthrotomie, parce que, à égalité de résultat, nous faisons subir au malade une opération de gravité presque nulle.

Nous préférons l'arthrotomie, parce que nous respectons le squelette, et quand dans un traumatisme articulaire le squelette est intact, nous pensons qu'il vaut mieux ne pas y apporter de dégâts.

Nous préférons enfin l'arthrotomie, parce que dans nos interventions sur une jointure, nous devons toujours avoir l'arrière-pensée d'obtenir un jour ou l'autre la récupération des mouvements ; la chose s'est vue avec une arthrotomie, tandis que la résection équivaut à une ankylose. Mais si nous préconisons l'arthrotomie, nous la préconisons à certaines conditions : *il faut que cette intervention soit aussi précoce et aussi large que possible.*

Nous ne dirons pas : « dès que l'on constate la présence de pus dans la synoviale, faites l'arthrotomie »,ce serait déjà trop tarder. Il nous arrive un malade avec une plaie souillée, nettement pénétrante ; cette plaie produite par un corps septique, est restée plus ou moins longtemps à découvert, en contact avec des vêtements généralement malpropres ; vous constatez l'écoulement de la synovie ; pour peu qu'elle vous paraisse louche, faites l'arthrotomie.

Voilà donc le premier terme, elle doit être précoce ; il en est un deuxième, elle doit être large ; supposons qu'il s'agisse d'un genou où cette lésion est la plus fréquente et la plus grave ; faites non pas une ou deux incisions, mais quatre, suivant le procédé d'Ollier ! Endormez votre malade, désinfectez la plaie et faites deux incisions latérales antérieures longues de 8 à 10 centimètres de chaque côté de la rotule s'étendant assez en haut et en bas pour drainer les deux culs-de-sac antérieurs, sus et sous-rotuliens ; les deux autres sont les incisions habituelles de décharge, de 4 à 5 centimètres de long et placées, l'interne en avant du tendon bicipital au-dessus de son insertion péronéale, l'interne entre les muscles de la patte d'oie, entre le demi-tendineux et le demi-membraneux d'une part, et le droit interne et le couturier de l'autre. On place dans ces incisions des drains qui auront un trajet sous-synovial et non interosseux. Nous ne recommanderons pas le drainage du creux poplité, car on connaît le cas malheureux du professeur Berger (1886) dont un malade mourut d'hémorragie, déterminée par l'ulcération de la poplitée au contact du drain. Pour toutes les autres articulations on fera les incisions classiques, toujours avec nettoyage extrêmement minutieux de toute la cavité articulaire. La suppuration est-elle constatée quand le malade nous arrive ? Vous pouvez faire une arthrotomie plus large en taillant, suivant le procédé de Bœckel, un large lambeau à base supérieure et comprenant la rotule (Obs. X, de Jalaguier).

4° Tumeur épithéliale d'un lobe aberrant de la glande mammaire.

Société anatomique, janvier 1899.

Nous avons rapporté cette observation, à cause de son siège. Les lobes aberrants de la glande mammaire sont actuellement bien connus, ainsi que les néoplasmes qui peuvent s'y développer. Il faut connaître ces faita pour ne point s'exposer à des erreurs.

5° Anévrisme de l'aorte thoracique.

Société anatomique, février 1901.

Cette observation, recueillie dans le service du professeur Reclus est intéressante à plusieurs titres.

Le malade présentait, au complet, tout le tableau clinique d'un cancer de l'œsophage et c'est d'ailleurs ce diagnostic qui a été porté par tous ceux qui ont examiné le malade. On ne fit point le cathétérisme de l'œsophage, parce qu'il est un principe, auquel, d'après nous, on n'obéit pas assez souvent, et qui veut qu'on soit sobre de ces explorations qui peuvent perforer le conduit alimentaire.

Le malade mourut subitement, quelques jours après son entrée à l'hôpital, et l'autopsie nous montra un énorme anévrisme de l'aorte descendante, gros comme une tête de fœtus et *complètement* oblitéré par des caillots. Cet anévrisme avait comprimé l'œsophage et donné le syndrome de la sténose de ce conduit. D'autre part, le malade étant âgé et l'auscultation ne montrant rien à cause de l'oblitération de la poche par des caillots, il était naturel de penser à un cancer.

Ce fait montre que nous avons bien fait de ne point pratiquer le cathétérisme qui aurait pu amener une perforation de l'anévrisme. Il est probable que l'examen radioscopique nous aurait donné des renseignements, et il faut toujours le pratiquer dans les sténoses œsophagiennes dont la cause n'est pas immédiatement saisissable.

Enfin cette observation nous donne un remarquable exemple des destructions osseuses auxquelles peuvent donner lieu des poches anévrysmales. La colonne vertébrale, sur une très grande hauteur, était érodée; les corps vertébraux étaient creusés d'une façon remarquable, jusqu'à avoir presque complètement disparu.

6° Corps étrangers des voies aériennes.

Thèse de doctorat, 1901.

Nous avons fait, pour notre thèse inaugurale, de nombreuses recherches expérimentales, concernant le siège des corps étrangers dans l'arbre aérien.

Dans l'immense majorité de nos expériences, un corps étranger lancé dans la trachée, le cadavre étant vertical, descend dans la bronche droite et cela paraît dû surtout à un fait anatomique que nous avons toujours constaté. L'éperon trachéal est manifestement incliné vers la gauche, obstruant un peu le chemin de ce côté et rendant la voie plus libre à droite.

Grâce à l'invention et au perfectionnement de la bronchoscopie, on arrivera presque toujours à extraire les corps étrangers des bronches avec le bronchoscope, sans intervention sanglante. Il est pourtant possible que l'on rencontre des cas où l'extraction par les voies naturelles soit impossible. Par nos recherches anatomiques rapportées plus haut, et par nos expériences cadavériques, il semble résulter pour nous que cette extraction doit alors se faire par le médiastin postérieur, suivant une technique opératoire que l'on trouvera plus loin (V. *Technique opératoire*).

Sur le cadavre nous avons extrait par la voie médiastinale postérieure de nombreux corps étrangers et il nous a semblé que l'intervention ne devait pas être difficile.

7° Un cas intéressant de hernie inguinale congénitale, inguino-superficielle et inguino-interstitielle.

Progrès médical, 9 mars 1907.

Cette observation a été recueillie dans le service de clinique chirurgicale du professeur Reclus.

« Elle m'a paru intéressante à plusieurs titres. Il s'agit là de cette catégorie de hernies congénitales rares, avec ectopie testiculaire et qui se caractérise en général par l'existence de deux sacs, l'un inguinal, l'autre pariétal, ce dernier pouvant être superficiel, interstitiel ou propéritonéal, d'où les variétés suivantes: H. inguino-superficielle, H. inguino-interstitielle, H. inguino-propéritonéale. Or, dans ce cas particulier, il s'agissait

à la fois d'une H. inguino-superficielle et inguino-interstitielle. *Il y avait trois sacs*, deux dans la paroi abdominale et le troisième du côté du testicule ectopié.

« Une autre particularité intéressante est cette ectopie même qui était une ectopie cruro-scrotale et le testicule était solidement fixé dans la région par un cordon fibreux long de 2 à 3 centimètres qui allait vers le périnée et dont la solidité était telle qu'en tirant le testicule en haut la peau de la région cruropérinéale s'enfonçait dans la profondeur. Je n'ai d'ailleurs pu libérer ce testicule pour le fixer dans le scrotum, qu'après section de ce cordon fibreux.

Avant l'opération, j'avais diagnostiqué hernie inguino-superficielle, au contraire la présence du sac interstitiel a été une surprise opératoire.

Je n'ai point constaté dans ce cas particulier l'atrophie considérable de la musculature sur laquelle a récemment insisté le professeur Berger. Les muscles petit oblique et transverse étaient relativement solides. »

8° Note sur la hernie rétro-cœcale.

Par MM. A. Schwartz, et Roux-Berger interne des hôpitaux.

Progrès médical, 23 mars 1907.

Les hernies rétro-cœcales sont rares. C'est ce qui nous a poussé à publier ce cas qui a été recueilli dans le service de clinique chirurgicale du professeur Reclus.

Cette observation conduit à certaines considérations. Il s'agit d'une femme âgée de 68 ans : dans les 12 cas de hernies rétro-cæcales réunies par Jonnesco, deux seulement ont trait à des femmes ; un seul cas, celui de Furst, se rapporte à un sujet aussi avancé en âge, 61 ans.

Comme dans la plupart des cas signalés, l'étranglement siégeait sur la partie terminale de l'iléon qui s'engageait dans une fossette rétro-cœcale typique, mais dont les dimensions n'ont pu être appréciées ; environ 20 à 25 centimètres d'intestin y étaient engagés.

L'épanchement intra-abdominale est fréquent, mais ne se présente pas sous le même aspect : ce peut être du liquide « acide, brunâtre, mêlés d'excréments dilués » (cas de Wagner), ou bien un liquide « séro-albumineux floconneux » (cas de Parisc), parfois jaunâtre ; il existe des cas d'épanchement séro-hématique (Camichel, Thèse de Lyon, 1903). Enfin dans certains cas, tout se limitait à un état inflammatoire des parois intestinales au voisinage de l'étranglement sans exsudat. La formation du

liquide peut s'expliquer de différentes façons : il peut être de nature inflammatoire, consécutif à la gangréne de l'intestin et à la péritonite consécutive ; mais lorsque l'on ne constate, comme dans notre cas, qu'un épanchement séreux, survenant trés vite aprés le début des accidents, il est probable que les phénoménes inflammatoires ne sont pas en cause, et la stase sanguine à elle seule, au niveau de l'intestin étranglé, explique son apparition : il s'agit là d'un simple phénomène de transsudation.

Comme dans la plupart des cas de hernies rétro-cœcales signalés, le début a été remarquablement brutal, se traduisant par une douleur violente à prédominance iliaque. Cependant, il est intéressant de remarquer que depuis quelques semaines la malade souffrait d'un point douloureux à droite, sans cependant aucun trouble dans les fonctions gastro-intestinales : ceci est à rapprocher du premier cas de Rieux (Thèse de Paris, 1853), où il s'agit d'une femme de 42 ans, prise brusquement d'accidents d'occlusion et qui, depuis six jours « éprouvait une douleur dans le côté droit en même temps qu'une perte d'appétit. L'importance de la localisation de la douleur — au moins au début — signalée dans la plupart des observations est grande, il imposait le diagnostic du siège, du moins d'une façon approchée. Le signe de von Wahl, qui a été décrit et observé surtout dans des cas d'occlusion par torsion intestinale, était des plus nets dans le cas particulier et se traduisait par cette masse en forme de croissant située à gauche de l'ombilic et l'embrassant dans sa concavité. Si l'on ajoute qu'à l'arrêt des gaz et des matières se joignaient des crises paroxystiques atrocement douloureuses, on conçoit que le diagnostic d'occlusion intestinale ne faisait guére de doute.

Le diagnostic de la nature de cette occlusion était infiniment plus délicat à déterminer. L'âge de la malade, 68 ans, faisait immédiatement songer à la possibilité d'un néosplasme de l'intestin : diagnostic qui s'appuyait encore sur ce fait qu'elle avait notablement maigri ; mais l'absence compléte de troubles intestinaux, l'absence dans ses antécédents. de toute période d'obstruction, même passagére, rendait le diagnostic bien improbable ; et l'on songea plus volontiers à un volvulus ; l'extrême brusquerie du début des accidents intervenait en faveur de ce diagnostic. On n'émit pas la possibilité d'une hernie rétro-cœcale.

Le mode d'intervention ne prêtait pas à discussion : la laparotomie s'imposait : bien qu'âgée, la malade n'était pas en mauvais état et réagissait bien ; le pouls à 8e était trés régulier et fort, le facies bon, la température normale, et l'on avait la chance de pouvoir intervenir assez prés du début des accidents ; remarquons d'ailleurs qu'alors même que des conditions aussi favorables n'auraient pas été réalisées, c'est cependant

encore à la laparotomie avec recherche de la cause de l'étranglement qu'il aurait fallu recourir : la simple entérostomie, qu'un état général plus précaire aurait pu pousser à pratiquer, aurait bien vidé de son contenu les anses intestinales distendues, mais n'aurait vraisemblablement pas mis à l'abri des accidents mortels de mortification, de gangrène intestinale et de péritonite consécutive, que le volvulus, que l'on soupçonnait, ou la hernie rétro-cœcale, qui existait réellement, n'aurait pas manqué de provoquer à brève échéance.

9° Les contusions ou ruptures du poumon, sans fracture de côté.

Par MM. A. Schwartz et Dreyfus, interne des hôpitaux.

Revue de Chirurgie, 18 avril 1907.

Nous avons observé dans le service de clinique de M. le professeur Reclus un cas extrêmement intéressant de contusion du poumon, sans fracture de côté. Le diagnostic exact a pu être porté grâce à des symptômes particuliers et l'autopsie a pleinement vérifié ce diagnostic.

Ce fait nous a engagé à réunir en un travail complet les différents cas publiés de rupture do poumons, en essayant d'en dégager quelques faits nouveaux aux différents points de vue du mécanisme, de l'anatomie pathologique, du diagnostic et du traitement.

Nous avons analysé les théories de Gosselin, de Peyrot, de Dionys du Séjour. Il nous semble qu'il faut avant tout diviser les faits en deux catégories. Dans une première, il s'agit de poumons antérieurement altérés, présentant de la congestion et surtout des adhérences. La présence des adhérences permet certainement la réalisation du mécanisme invoqué par M. Peyrot. Une partie du poumon est enfoncée avec le thorax, tandis que la partie adhérente ne suit pas, d'où déchirure. C'est là *le mécanisme de l'arrachement*.

Mais lorsque le poumon est sain, ainsi que la plèvre, il faut, nous semble-t-il, ne point chercher des explications trop complexes. Le poumon est une éponge, gonflée à tout moment d'air et de sang. Que cette éponge soit brusquement comprimée, l'air ni le sang n'auront le temps de fuir par des voies d'échappement trop étroites, d'où rupture, variable avec l'intensité du traumatisme, avec l'état plus ou moins congestif du poumon.

Chez l'enfant cette compression du thorax est possible grâce à l'élas-

ticité des arcs costaux. Chez l'adulte il est bien probable qu'on trouvera souvent, comme dans notre observation et dans d'autres que nous avons relatées, des luxations chondro-costales ou chondro-sternales.

Au point de vue anatomo-pathologique, notre observation personnelle présente certaines particularités. Dans ces contusions, en général, il y a, suivant le degré (Jobert de Lamballe) de simples ecchymoses, un épanchement sanguin ou une déchirure plus ou moins grande d'un lobe. Au contraire à l'autopsie, faite très soigneusement, nous n'avons trouvé aucune de ces lésions, mais des éclatements très nombreux et très petits, interstitiels et sous-pleuraux, la séreuse elle-même étant intacte. Ces lésions mêmes expliquent parfaitement le tableau clinique que nous avons observé et qui nous a permis d'affirmer notre diagnostic : peu de réaction pleurale, pas d'hémoptysie, mais un emphysème très marqué. Le caractère le plus frappant, dans ce tableau clinique, a été le *début cervical* de l'emphysème. Nous avons vu le malade une demi-heure après son traumatisme. Un chariot lui avait passé sur le thorax. Or il présentait, dans la région sus claviculaire, une tumeur encore parfaitement localisée, sonore et crépitante, qui ne laissait aucun doute sur sa nature. Ce *début cervical* de l'emphysème, que nous avons retrouvé dans plusieurs observations et sur lequel Dolbeau avait déjà insisté, a une valeur diagnostique considérable.

La thérapeutique de ces contusions est généralement médicale et symptomatique. Nous avons trouvé une observation de suture du poumon rompu ; cette intervention fut suivie d'une mort rapide et elle présente certainement des indications très rares.

Nous avons pu réunir 29 observations qui nous ont permis d'appeler de nouveau l'attention sur cette question relativement peu étudié.

10° Plaie et ligature de la carotide primitive.

Progrès Médical, février 1908, p. 76.

Nous rapportons une observation fort intéressante de plaie de la carotide primitive, à sa bifurcation, qui vient à l'appui des idées actuelles concernant la gravité de cette ligature.

Voici en effet les conclusions qui suivent notre article, Ce malade avait une plaie des deux carotides, au niveau de leur origine et cette lésion est infiniment plus grave qu'une plaie de la carotide primitive seule.

En effet, si l'on admet les idées de M. Guinard, lorsqu'on supprime,

par une ligature, la carotide primitive, on supprime l'afflux sanguin dans ses deux branches de bifurcation et par conséquent dans la moitié correspondante de l'encéphale. Mais si le système circulatoire du côté opposé est normal, le sang de la carotide externe du côté sain revient par les artères linguale, faciale, etc., dans la carotide externe du côté lésé. De là il passe dans la carotide interne du même côté et revient à l'encéphale.

Les faits ont montré à M. Guinard que si on lie, en même temps que la carotide primitive, la carotide externe ou ses branches, on empêche ce retour du sang par les anastomoses précitées et les accidents mortels de la ligature sont à craindre.

Or dans le cas qui nous occupe cette voie anastomotique était supprimée du fait même de la lésion traumatique. Il y avait une plaie des deux carotides à leur origine, ce qui rendait impossible tout passage du sang de la carotide externe dans l'interne.

11° Contusion de l'abdomen : rupture du foie et déchirure du gros intestin.

Par MM. A. Schwartz et Pierre Mocquot.

Progrès médical, mai 1908, p. 267.

Nous rapportons une observation de contusion de l'abdomen, dans laquelle la *contracture généralisée de la paroi*, considérée comme un symptôme si important de lésion viscérale, faisait entièrement défaut. Or nous avons porté, malgré cela, le diagnostic de déchirure du foie, et une intervention immédiate a pleinement justifié ce diagnostic.

Nous nous sommes appuyés sur la localisation précise de la douleur et sur la contracture localisée.

Un autre point particulièrement intéressant de cette observation est la lésion que nous avons constatée sur l'intestin. La séreuse et la musculeuse étaient rompues, la *muqueuse seule avait résisté*. Or il est classique de dire que dans les écrasements de l'intestin, c'est la séreuse qui se rompt en dernier lieu et c'est toujours elle qui résiste lorsque la déchirure est incomplète.

Il est probable qu'il y a eu là un choc violent avec glissement, et que la muqueuse, grâce à la tunique celluleuse lâche, a pu glisser et échapper au traumatisme, comme elle échappe à l'aiguille qui perfore obliquement la paroi de l'intestin.

12° Une complication rare du cancer du côlon.

Par MM. A. PHILBERT et SCHWARTZ.

Progrès médical, 30 janvier 1909.

Nous rapportons, dans cet article, une observation de *cancer du côlon transverse, s'étant ouvert dans l'estomac* et ayant présenté le tableau clinique *d'une occlusion intestinale* avec phénomènes paradoxaux.

Les symptômes, en effet, étaient les suivants :

Symptômes généraux : facies abdominal, nez pincé, extrémités froides, pouls incomptable, pas de fièvre.

Symptômes digestifs : Vomissements nettement fécaloïdes, *sans constipation.*

Symptômes abdominaux : ventre rétracté et insensible ; rien au palper.

L'intervention montra une large communication entre l'estomac et l'angle splénique du côlon et d'autre part un rétrécissement néoplasique très serré de cet intestin.

Cette disposition des lésions explique fort bien les apparences paradoxales du tableau clinique. Le contenu du côlon transverse pouvait se déverser facilement dans l'estomac, d'où l'existence de vomissements fécaloïdes, et aussi la rétraction de l'abdomen.

D'autre part, la circulation des matières dans l'intestin n'était pas absolument arrêtée, d'où l'absence de la constipation.

Vomissements nettement fécaloïdes, avec ventre rétracté et absence de constipation, tel fut le tableau clinique un peu paradoxal de cette curieuse et rare complication des cancers du côlon.

13° Un cas de charbon.

Progrès médical, 6 février 1909.

Les cas de charbon sont relativement rares. Nous avons eu la bonne fortune de voir dans le service de M. le professeur Reclus un malade atteint de cette affection et nous avons jugé utile de publier l'observation. La pustule était absolument typique avec :

1° Au centre une partie *noirâtre, sphacélique* ;

2° Autour de cette escarre centrale une *couronne de vésicules* de la grosseur d'une tête d'épingle et contenant un liquide jaunâtre ; c'est le *collier de perles classique*;

3° A la périphérie, une *auréole rougeâtre*, un peu violacée même, cette teinte se continuant insensiblement avec la coloration normale de la peau voisine.

14° Les exostoses du calcanéum.

Par MM. Paul Reclus et Schwartz.

Revue de Chirurgie, 10 juin 1909.

Dans ce mémoire, j'ai étudié, en collaboration avec mon Maître, M. le professeur Reclus, une affection à peu près inconnue en France, et décrite seulement dans quelques travaux étrangers : les exostoses du calcanéum.

Voici quelques figures montrant ces exostoses.

Nous avons fait de longues recherches soit dans les collections de radiographie de Paris, soit sur les squelettes de l'École pratique. Nous avons étudié les manifestations cliniques de cette formation osseuse et sa pathogénie.

Voici les conclusions auxquels nous sommes arrivés.

Il est probable, sinon certain que des causes multiples président à la formation de ces exostoses, comme cela est le cas pour les exostoses en général.

Mais il est un point, capital en l'espèce, qu'il est essentiel de mettre en lumière tout d'abord, c'est qu'il existe toute une catégorie d'exostoses, les plus importantes à coup sûr, qui ne relèvent d'aucun processus pathologique et qui paraissent n'être, en somme, que l'exagération d'une saillie normale, la tubérosité calcanéenne.

Ce qui nous a amenés à faire des recherches dans ce sens, c'est que, dans l'une de nos observations, alors que le malade ne souffrait que d'un seul côté, il y avait nettement une exostose bilatérale. Puis nous avons retrouvé le même fait dans plusieurs des observations que nous avons recueillies.

Or, en examinant les radiographies de la belle collection de la Salpêtrière, que M. Infroit a mise à notre disposition avec une très grande amabilité, nous avons été véritablement surpris. Sur 60 radiographies de calcanéums prises absolument au hasard, nous avons trouvé 12 fois des exostoses sous-calcanéennes plus ou moins marquées, depuis le simple éperon jusqu'à l'exostose longue et pointue, et 5 fois des exostoses rétro-calcanéennes.

Nous sommes loin de la proportion trouvée par Blencke, qui est de

2,8 p. 100. Pensant que nous étions tombés sur une série particulièrement heureuse, nous avons examiné les squelettes de l'École pratique. Or sur 100 calcanéums que nous avons passés en revue, nous en avons trouvé 9, dont la tubérosité plantaire était très saillante sans que l'on puisse pourtant parler d'exostose, et 14 dont la tubérosité était saillante, pointue et se détachait de la face inférieure du calcanéum, ayant, en un mot, la forme d'une exostose.

Nous avons eu nettement l'impression de nous trouver en présence d'une disposition pour ainsi dire normale ou plutôt de l'exagération d'une disposition normale.

En examinant à nouveau ces différents calcanéums nous avons constaté qu'entre l'os dont la face plantaire était tout à fait plane avec une saillie tubérositaire à peine ébauchée et le calcanéum dont la zone tubérositaire se prolongeait par une crête longue de plus d'un centimètre, tranchante et bien nettement détachée de l'os, il y avait tous les intermédaires.

Or les tubérosités du calcanéum sont créées par les tendons et aponévroses qui s'insèrent sur elles. Il est donc tout naturel d'admettre que l'éperon calcanéen, que l'exostose sous-calcanéenne est due à une traction plus puissante de ces tendons et de ces aponévroses.

La formation de cette épine, de cette crête, n'est possible que pendant la période de croissance, alors que le calcanéum est encore malléable.

Quant à savoir si la traction s'exerce sur la diaphyse ou sur l'épiphyse, il nous semble, d'après ce que nous avons déjà dit, que sauf des exceptions, l'épiphyse reste derrière le calcanéum et ne prend point part à la formations des tubérosités.

C'est là un point qui nous paraît d'ailleurs dépourvu d'intérêt.

Le fait capital est qu'un *très grand nombre d'exostoses ne sont en somme que l'exagération de la tubérosité calcanéenne, due à une traction exagérée des tendons et des aponévroses de la région.*

Et ce fait nous paraît devoir s'appliquer aussi bien à certaines exostoses rétrocalcanéennes, *placées sur la zone d'insertion du tendon d'Achille.*

Les faits que nous venons de rapporter ont, dans la question, une importance primordiale. Ils nous prouvent qu'avant d'attribuer à une cause pathologique quelconque une exostose du calcanéum, il faut avoir des preuves scientifiques irréfutables puisqu'il est toujours permis de croire que cette exostose existait avant l'intervention de la cause incriminée.

Cette restriction faite, il nous paraît pourtant rationnel d'étudier, à côté de ces exostoses de développement, des exostoses dues à des causes accidentelles.

Et d'abord il semble logique de penser que des exostoses peuvent se développer sous l'influence d'un traumatisme, soit qu'il y ait ostéopériostite traumatique, soit que l'accident détermine l'arrachement d'un fragment de périoste ou d'os qui donne naissance à l'exostose.

A côté de la blennorragie, il nous semble que l'on peut incriminer la *syphilis*.

Dans notre observation III le malade était nettement syphilitique. Il a

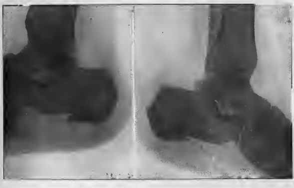


Fig. 7. — Calcanéite probablement syphilitique.

eu, pendant son séjour à l'hôpital, une hydarthrose du genou qui a guéri rapidement sous l'influence du traitement mercuriel. D'autre part, son calcanéum présente un aspect vraiment particulier : il est augmenté de volume dans sa totalité et présente une surface irrégulière, comme semée d'aiguilles osseuses.

Nous avons trouvé parmi les radiographies de la Salpêtrière un figure à peu près semblable et qui pourrait fort bien être due à la même cause.

Exostoses de développement, exostoses traumatiques, exostoses d'origine infectieuse ce sont là certes les trois variétés les plus importantes.

Dans certains cas on ne trouve aucune cause, et l'on attribue l'exostose au rhumatisme à la diathèse ostéo-arthritique, à l'artério-sclérose.

Peut-être est-il plus rationnel de penser que l'éperon existait depuis longtemps et appartient à cette classe si fréquente des exostoses de la croissance.

Pourtant il faut faire une place à part aux saillies osseuses qui peuvent se développer sur *la face postérieure du calcanéum au-dessous de la bourse séreuse rétro-calcanéenne.* Cette bourse séreuse est revêtue de cartilage sur ses deux faces et l'on peut fort bien admettre que de ces surfaces cartilagineuses naissent des ostéophytes tout comme au pourtour des surfaces articulaires.

Il ressort de cette étude que :

1° La plupart des exostoses du calcanéum représentent une formation pour ainsi dire normale ou tout au moins *non pathologique.*

2° Quelques-unes relèvent d'un traumatisme ou d'un processus infectieux.

Quelle que soit l'origine de ces exostoses, ces dernières peuvent exister sans déterminer jamais la moindre gêne. Notre observation II en fait foi et nous avons trouvé plusieurs autres observations du même genre (fig. 12).

Quelle est donc la cause qui fait qu'une exostose non douloureuse pendant des mois ou des années détermine tout d'un coup des douleurs progressivement croissantes jusqu'à devenir intolérables ?

Cette question a depuis longtemps préoccupé les observateurs qui ont mis en avant des hypothèses multiples. Lehr, qui attribue la formation de l'exostose au pied plat, explique aussi par l'effondrement de la voûte plantaire la production des douleurs.

« Sous l'influence du pied plat, la pointe de la saillie se dirige vers la peau et détermine des douleurs. » Haglund admet la possibilité du fait : « La rotation du pied porte la pointe de l'éperon vers le sol, du côté de la peau. »

Nous avons longuement expliqué que d'après nous le pied plat était non la cause, mais la conséquence des douleurs provoqués par l'exostose.

Un facteur étiologique plus réel de la douleur dans les exostoses du calcanéun est le *traumatisme.* Une chute sur le talon peut fort bien léser les parties molles sous-jacentes à l'exostose ou l'exostose elle-même.

L'exostose peut aussi irriter les parties molles voisines. Notons que dans cette région se trouve précisément le nerf de l'abducteur du petit orteil qui passe exactement au-devant de la grosse tubérosité.

Mais la cause qui nous paraît la plus importante dans l'étiologie des douleurs, c'est l'inflammation des parties molles et notamment des

bourses séreuses qu'on trouve normalement sous et derrière le calcanéum.

Nous pensons que l'exostose du calcanéum se comporte comme les exostoses en général, c'est-à-dire qu'elle est, par elle-même indolore et qu'elle détermine fréquemment une inflammation des parties molles voisines qui alors deviennent douloureuses.

Dans nos observations nous avons souvent constaté des altérations de ces parties molles, qui étaient atteintes d'inflammation chronique. Ce

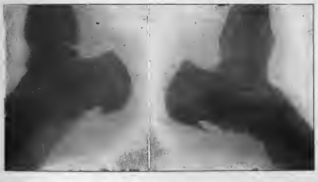


Fig. 8. — La malade est venue pour une entorse du cou-de-pied.

fait est surtout remarquablement fréquent et net dans les exostoses rétro-calcanéennes, qui s'accompagnent d'une façon presque constante d'un hygroma chronique de la bourse rétro-calcanéenne, et qui justifie le nom d'achillobursite que lui a donné Rössler.

Dans nos observations IV et VI nous avons, à l'opération, constaté de la façon la plus nette, l'existence de cet hygroma.

Or cette bourse séreuse est constamment pincée entre le calcanéum et le tendon d'Achille, ce qui explique les phénomènes douloureux pendant la marche et pendant les mouvements de flexion du pied. Nous avons constaté les mêmes altérations inflammatoires sous la plante du talon et Baer signale le fait dans plusieurs de ses observations.

Chez tous nos malades nous avons minutieusement examiné les parties

molles plantaires au point de vue de leur épaisseur. Cette appréciation est assez difficile. Mais presque toujours nous avons trouvé soit par l'examen physique simple, soit sur la radiographie, une épaisseur plus grande de ces parties molles sur le pied le plus douloureux.

Pour nous cette inflammation des parties molles, en particulier de la bourse séreuse et du tissu fibro-graisseux de la région, a une importance capitale tant au point de vue pathogénique des douleurs qu'au point de vue thérapeutique.

Nous pensons que dans beaucoup d'observations concernant la « tarsalgie » et dans lesquelles les auteurs ont incriminé un hygroma de la bourse séreuse de Lenoir, cet hygroma était dû à une exostose sous-jacente.

Cette inflammation des parties molles est due le plus souvent à l'exostose et il s'agit là d'un processus tout à fait analogue à « l'exostosis bursata » dans les exostoses en général.

Mais l'inflammation peut aussi être due à l'infection, une blennorragie par exemple, qui frappe en même temps le squelette du calcanéum et les parties molles voisines, en particulier les bourses séreuses.

Traitement. — Les exostoses non douloureuses ne demandent, naturellement, aucun traitement. D'ailleurs le sujet qui les porte ignore leur existence, à moins qu'une radiographie, faite pour une autre lésion, n'ait permis de les découvrir. Les exostoses douloureuses, au contraire, nous paraissent justiciables d'une intervention chirurgicale.

Certains auteurs ont tenté de supprimer les douleurs, en glissant dans la chaussure un anneau, placé sous le talon, empêchant ainsi la zone sensible de venir en contact avec le sol.

Ce traitement orthopédique peut atténuer, parfois même supprimer les douleurs, mais le plus souvent il est insuffisant. Il n'y a point d'inconvénient à l'essayer avant de proposer au malade une thérapeutique plus énergique, à savoir l'ablation de l'exostose.

La conduite opératoire sera différente suivant qu'il s'agit d'exostose sous ou rétro-calcanéenne ou que les deux déformations coexistent.

1° *Exostose sous-calcanéenne.* — Pour faire une opération facile complète et ne laissant pas de cicatrice douloureuse, il faut faire une incision en fer à cheval, encadrant le talon en arrière et sur les côtés, allant jusqu'à l'os.

On obtient ainsi un lambeau à base antérieure que l'on rabat en lui laissant tout le pannicule adipeux. Il faut avoir soin, dès ce moment,

d'examiner ces parties molles. Si on trouve la bourse de Lenoir ou le tissu cellulo-graisseux de la région enflammés, il faut en pratiquer l'excision. Ce temps opératoire est important, car nous considérons l'inflammation de ces parties molles comme la cause la plus fréquente des douleurs.

Ceci fait, il faut découvrir l'exostose. Dans notre première observation nous nous sommes servis de la rugine. C'est là une pratique à rejeter. En effet en dépériostant la surface osseuse avant d'exciser l'exostose, on laisse un périoste irrité par le traumatisme opératoire, parfois enflammé antérieurement et on expose le malade à une récidive.

Aussi faut-il libérer l'exostose sur sa partie antérieure et sur ses bords avec le bistouri et en faire l'ablation avec le ciseau à froid et le maillet. Les parties molles sont suturées.

2° *Exostose rétro-calcanéenne.* — L'ablation de ces exostoses ne peut se faire convenablement que par une incision verticale, sur la face postérieure du tendon d'Achille. Le tendon est ensuite fendu dans sa totalité dans une étendue verticale suffisante pour voir clair. Le plus souvent on aura d'abord une bourse séreuse à parois épaisies, rouges, et contenant soit du liquide, soit des masses graisseuses ou fongueuses. Il faut exciser ou curetter les tissus malades.

On peut alors sentir et voir l'exostose ou les exostose rétrocalcanéenes et les enlever. Parfois on n'a pas assez de jour et il est bon d'écarter les deux moitiés du tendon en les décollant un peu du calcanéum avec la rugine.

On réunit le tendon au catgut et les téguments au crin de Florence.

3° *Exostoses sous- et rétro-calcanéennes.* — On peut faire les mêmes incisions que précédemment. Il nous a semblé plus simple et plus élégant de pratiquer une seule incision formée de trois segments. Un segment supérieur, horizontal passe perpendiculairement sur la face postérieure du tendon d'Achille au-dessus de son insertion; un segment moyen descend verticalement sur le bord interne de ce tendon et du calcanéum jusqu'au bord interne du talon, enfin redevenant horizontale et antéro-postérieure, l'incision suit d'arrière en avant le bord interne du talon dans une étendue de 5 centimètres environ.

On soulève les lèvres du lambeau ainsi disséqué et l'on a sous les yeux, en arrière toute la face postérieure du tendon d'Achille, et en bas la face plantaire du talon. Pour le reste on se comporte comme précédemment.

Dans les quelques observations personnelles et dans la plupart des observations que nous avons pu recueillir, cette intervention a donné un

résultat rapide et excellent. Des malades qui pendant plusieurs années n'ont pu poser le talon sur le sol, se remettent à marcher sans souffrances. Il y a d'abord une certaine hésitation qui s'explique aisément, mais peu à peu la marche redevient normale.

On a signalé des récidives, ou des guérisons incomplétes. Nous pensons que ces faits trouvent leur explication dans une opération insuffisante. On a laissé les parties molles, la bourse séreuse, qui étaient enflammées ; ou encore on a ruginé l'exostose et laissé le périoste. Enfin il est possible que la récidive soit due à la persistance de la cause qui a provoqué la formation de la premiére exostose.

15° De la pathogénie de la hernie appendiculaire.

Progrès médical, 9 octobre. 1909.

La pathogénie de la hernie appendiculaire est loin d'être parfaitement élucidée.

Nous avons eu l'occasion d'opérer un cas dans lequel l'appendice, engagé dans un canal vagino-péritonéal complet, présentait, d'autre part, une adhérence de sa face postérieure, et dans toute sa longueur, au sac.

De l'étude de ce fait nous croyons pouvoir tirer les conclusions suivantes :

Il semble qu'il faille admettre au point de vue pathogénique deux variétés de hernies appendiculaires congénitales:

1° Les hernies avec appendice libre dans un canal vagino-péritonéal : celles-ci se produisent évidemment suivant le mécanisme admis par tout le monde ; le canal séreux préexiste ; l'appendice, tout comme un viscère quelconque, grâce à sa longueur, y pénétre ;

2° Les hernies avec appendice fixé sur le sac, en d'autres termes, avec sac incomplet.

Il n'est point possible d'expliquer cette variété de la même façon que la précédente ; l'adhérence de l'appendice est une adhérence naturelle qui a dû exister primitivement avant la formation du canal vagino-péritonéal.

L'appendice a dû descendre dans le trajet inguinal en même temps que le testicule.

Il est probable que dans ces cas l'appendice est fixé au testicule en situation lombaire.

L'évolution de la glande séminale vers le scrotum, la formation du

canal vagino-péritonéal, l'entraînement de l'appendice dans le trajet inguinal, sont probablement des phénomènes connexes.

Cette conception des adhérences primitives de l'appendice, pour les hernies appendiculaires en général, n'est point nouvelle. Mais il semble que ces faits, certainement rares, n'expliquent que les variétés semblables à la nôtre avec appendice *naturellement* adhérent au sac.

16° De l'appendicite chronique.

Progrès médical, janvier 1910.

Dans ce petit article de « Chirurgie pratique » nous rapportons deux observations de cette variété clinique intéressante que l'on a encore appelée la dyspepsie appendiculaire.

17° Traitement de la mastite puerpérale.

Progrès médical, janvier 1910.

Les abcès *glandulaires*, *puerpéraux* du sein sont encore extrêmement fréquents et pourtant il est possible, bien souvent, de les éviter.

Une fois l'abcès déclaré, il ne faut plus le traiter par les grandes incisions qui déforment la glande, mais faire une ou deux petites ouvertures et pratiquer l'*aspiration* suivant la méthode de Bier.

Nous donnons dans cet article les moyens *prophylactiques* pour éviter la suppuration glandulaire et la thérapeutique que nous suivons pour traiter la mastite confirmée.

18° Examen clinique et diagnostic des lésions traumatiques du coude.

Progrès médical, mars 1910.

Le diagnostic des lésions traumatiques du coude est infiniment difficile et cela pour deux raisons :

1° A cause du gonflement et de la déformation rapide de la région, ce qui supprime tous les points de repère habituels.

2° A cause de la multiplicité des lésions.

Nous croyons avoir trouvé une méthode d'examen facile et simple qui permet, dans presque tous les cas, de poser un diagnostic précis.

C'est cette méthode que nous exposons dans ce travail, après avoir eu l'honneur de l'exposer dans une leçon faite à la clinique chirurgicale du professeur Reclus.

19° Une complication rare des fibromes utérins. Artérite et embolie artérielle.

par MM. H. Schwartz et Louis Bory.

Revue de Chirurgie, 10 mars 1910.

Nous rapportons une observation de ce genre, avec examen histologique des artères.

Voici les réflexions qui accompagnent cette observation des plus rares et que nous faisons suivre des quatre autres que nous avons pu recueillir dans la littérature médicale.

En résumé, il paraît s'agir d'une véritable artérite aiguë ou subaiguë développée en un point soumis à une irritation chronique. L'afflux des polynucléaires et la dégénérescence des fibres musculaires constituent des processus aigus surajoutés à un processus chronique, représenté surtout par la sclérose artérielle et l'hypertrophie du tissu élastique.

Cette malade a évidemment succombé à ses lésions pleuro-pulmonaires. Elle avait de la broncho-pneumonie, surtout à droite où la nécropsie a montré l'existence d'abcès parenchymateux, ainsi que d'une pleurésie purulente.

Mais le fait particulier et nouveau, c'est la complication qui est survenue chez cette opérée, du côté de son membre inférieur droit.

Il est hors de doute que la gangrène du pied qui s'est installée dès le lendemain de l'intervention, est due à une embolie de l'artère poplitée et du tronc tibio-péronier.

Le début clinique de la gangrène, la douleur violente et subite de la jambe, le refroidissement local immédiat, la pâleur livide du pied, tout cela nous a permis de penser à une oblitération artérielle. D'autre part, l'examen *post mortem* a montré d'une façon très précise la présence d'un caillot oblitérant ces artères.

L'origine de cette embolie était des plus intéressantes à connaître. Ce fait que la complication s'est brusquement produite le soir même de l'opération devait faire penser que cette dernière y était pour quelque

chose. Comme d'autre part l'examen cardiaque, avant l'intervention, ne nous avait rien relevé de particulier, il était tout naturel de se demander si l'embolie n'avait pas pour origine les artères iliaques. Là encore l'autopsie a montré d'une façon évidente l'existence d'une artérite, localisée *au segment de l'artère iliaque externe qui répondait à la tumeur.*

Le mécanisme des lésions devient ainsi parfaitement simple.

Le fibrome, enclavé dans le petit bassin, avait comprimé fortement l'iliaque externe dans sa partie moyenne, et avait peu à peu donné naissance, dans ce segment artériel, à des lésions d'artérite subaiguë.

L'intervention, nous l'avons vu, a été très pénible, à cause de l'enclavement du fibrome. L'énucléation, très difficile, de la tumeur, au dehors de la cavité pelvienne, a dû heurter l'artère lésée, l'écraser contre la ceinture osseuse du petit bassin et détacher ainsi le caillot qui est venu obstruer les artères sous-jacentes et causer la gangrène du pied.

Peut-être aussi l'afflux brusque du courant sanguin dans le vaisseau décomprimé a-t-il favorisé la libération de l'embolie.

Cette complication des fibromes utérins, à savoir l'artérite des vaisseaux iliaques pouvant donner naissance à des thromboses et à des embolies, est extrêmement rare et les traités que nous avons consultés ne la signalent même pas. Partout on décrit les thromboses et les embolies veineuses, qui constituent une complication bien connue des tumeurs pelviennes en général et surtout des fibromes utérins, nulle part on ne parle des thromboses et des embolies artérielles.

Nous avons fait des recherches à ce sujet et nous n'avons pu trouver que quatre observations à peu près semblables. Encore dans l'une d'elles s'agit-il d'une tumeur ovarienne, et dans une autre il est fort possible qu'il y ait eu simple coïncidence et que le caillot migrateur, cause de la gangrène, ait eu pour point de départ une lésion cardiaque.

Donc, dans les tumeurs pelviennes, dans les fibromes utérins en particulier, les artères iliaques comprimées par la tumeur peuvent devenir le siège d'une artérite, laquelle peut, soit par oblitération directe par la thrombose, soit à la suite du départ d'une embolie, donner naissance à la gangrène.

La compression par la tumeur sera d'autant plus facilement une cause d'artérite, que la tumeur sera plus immobilisée, plus gênée dans son expansion vers l'abdomen. C'est le cas des fibromes enclavés et l'on se rappelle que notre tumeur était tellement enclavée dans le bassin que son extraction fut des plus pénibles.

Sur les quatre observations que nous avons trouvées, il s'agit trois fois, comme dans notre observation personnelle, de l'artère iliaque

externe *droite*. Y a-t-il là une simple coïncidence, un pur hasard, ou bien quelque disposition anatomique expose-t-elle cette artère plus que la gauche à la compression ? C'est un point qui demandera de nouvelles recherches.

On pourrait se demander si, par un interrogatoire bien dirigé, avant l'opération, nous n'aurions pas pu soupçonner l'existence de la thrombose artérielle, et éviter qu'elle devienne l'origine d'une embolie. Nous le répétons, la notion de cette complication nous paraît une chose nouvelle, jusqu'à ce jour inconnue ou laissée dans l'ombre.

D'ailleurs, au moment de l'apparition des phénomènes gangreneux, nous nous rappelons avoir recherché dans les antécédents de notre malade les signes classiques de l'artérite oblitérante à marche subaiguë ou chronique ; nous avions essayé de découvrir aussi quelque stigmate spécifique qui nous permît de rapporter à une cause ancienne et plus directement curable l'oblitération vasculaire. Notre enquête avait été négative. Nous n'avions pu noter aucun de ces troubles méïopragiques révélateurs de l'insuffisance du débit artériel : fourmillements, crampes douloureuses, pâleur ou asphyxie passagère de l'extrémité, enfin et surtout claudication intermittente.

En somme, l'artérite oblitérante de l'iliaque n'avait pu se constituer en quelques jours et cependant rien n'aurait pu nous permettre d'en soupçonner l'existence.

Cette absence de symptômes révélateurs ne doit pas nous surprendre et il nous paraît impossible de compter sur eux : la claudication intermittente, les troubles méïopragiques qui précèdent les phénomènes gangreneux, sont surtout le fait de l'oblitération progressive d'artères d'un calibre relativement peu considérable (artères de la jambe par exemple) dont les anastomoses ne permettent pas une suppléance rapide suffisante, au moment où l'activité du membre est brusquement augmentée. Or l'iliaque externe est une artère volumineuse ; il est donc à supposer ou bien que l'oblitération était insuffisante pour amener des troubles fonctionnels, ou bien (et ceci est plus probable) que des anastomoses importantes assuraient la suppléance.

Si nous ne pouvons compter pour prévoir la complication sur aucun des phénomènes révélateurs habituels de l'artérite oblitérante, nous pouvons du moins songer, dans l'extirpation des fibromes et en général des tumeurs enclavées du petit bassin, à prendre des précautions opératoires suffisantes pour que, si la thrombose existe, elle ne se transforme pas en embolie.

Par les procédés habituels il est bien difficile d'éviter le traumatisme,

mais ce n'est pas encore là, croyons-nous, le seul facteur qui intervienne dans la genèse de l'embolie. Au moment où l'on extrait la tumeur, elle comprime momentanément, sur le détroit supérieur, tous les organes pariétaux ; il est certain que les vaisseaux sont complètement aplatis et que la circulation s'arrête. Lorsque l'extraction est terminée, brusquement le sang afflue avec force dans les vaisseaux jusqu'alors comprimés.

On conçoit que la violence de ce choc sur un thrombus déjà traumatisé vienne favoriser le détachement d'une parcelle.

Le seul moyen, nous semble-t-il, d'éviter l'accident serait de morceler la tumeur ou de l'évider au centre afin qu'elle puisse se laisser déprimer et glisser dans la filière osseuse sans frottement dur.

III. — TECHNIQUE OPERATOIRE

1° Voies d'abord des organes du médiastin postérieur, en particulier des bronches.

In Thèse de Doctorat et *Précis de Technique Opératoire.*

La chirurgie du médiastin postérieur est toute d'actualité, et ce n'est guère que depuis 1888 (Nassiloff) que l'on aborde l'œsophage par le thorax.



Fig. 9.

En 1891, Rushmore (*New York medical Journal*) proposa d'aborder les bronches en ouvrant la cage thoracique. Nous avons étudié dans notre thèse de doctorat le manuel opératoire qui nous paraît le meilleur pour aborder les organes du médiastin postérieur, en particulier les bronches.

a) *Bronchotomie droite.*

Position du malade. — L'opéré est couché sur le bord de la table en

position latéro-ventrale, découvrant le dos qui sera en situation oblique, sur le côté affecté, le bras tombant verticalement en dehors de la table d'opération; un aide empêche le malade de tomber en avant.

Incision. — L'incision aura la forme d'un U dont la branche convexe est du côté interne. Elle part du bord spinal de l'omoplate à la naissance de l'épine sur ce bord et se dirige en dedans vers les apophyses épineuses; à 3 ou 4 centimètres de la ligne médiane elle se recourbe à angle droit et descend verticale, sur une longueur d'environ 12 centimètres, enfin elle se dirige de nouveau en dehors pour passer sous l'épine de l'omoplate.

Dissection du lambeau musculo-cutané. — Toutes les chairs recouvrant



Fig. 10.

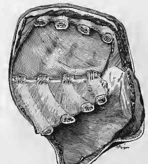


Fig. 11.

le gril costal sont enlevées avec la peau, et le lambeau musculo-cutané ainsi formé et relevé est rabattu en dehors sur l'omoplate, découvrant les côtes (fig. 10).

Formation d'un volet costal. — Aux deux extrémités des côtes visibles dans la plaie — et celles qui se présentent le mieux sont les 5ᵉ, 6ᵉ, 7ᵉ et 8ᵉ — on fera une section sous-périostée de l'os. La section externe se fera le plus loin possible en dehors, la section interne sera faite en dehors des apophyses transverses à 4 centimètres environ de la ligne médiane.

Saisissant prudemment l'angle inféro-interne de la plaie, on libère

successivement le bord interne, où on sectionne le contenu de l'espace intercostal les vaisseaux étant soulevés par une sonde cannelée et liés de suite, les bords inférieur et supérieur où on coupe les muscles intercostaux au ras des côtes. Soulevant alors le volet, on le rabat en dehors en décollant à mesure la plèvre pariétale qui durant toute cette manœuvre doit être ménagée (fig. 11).

Décollement de la plèvre médiastine. — Sur le bord interne de la brèche on détache soigneusement, avec la pulpe des doigts, la plèvre pariétale ; une fois libérée des côtes, le décollement se continue très



Fig. 12.

facilement. Avec les doigts enfoncés entre la plèvre et la paroi costo-vertébrale, on détache la plèvre et on la refoule à mesure en dehors, avec les poumons qu'elle recouvre (fig. 12).

Recherche de la bronche droite. — Dès qu'on a dépassé le flanc des vertèbres on voit, traversant verticalement le champ opératoire pour, en haut, plonger dans le médiastin antérieur, la grosse veine azygos. On continuera le décollement pleural, mais en le limitant maintenant à la concavité de la crosse veineuse. On est là sur cette partie de la plèvre qui s'incline devant la veine pour passer plus bas derrière l'œsophage. Bientôt on aperçoit cet œsophage conduit musculaire, fibrillaire, blanc rosé appliqué contre la colonne vertébrale ; et en dehors de lui, le nerf pneumogastrique droit. On peut arrêter le décollement de la plèvre ; maintenant écarté avec une bonne valve le poumon, le doigt explorateur

sentira dans le fond de la plaie, exactement dans la concavité de la crosse de l'azygos le bord postérieur dur et saillant des anneaux cartilagineux des bronches. Aucun organe ne sépare la bronche du bistouri et on peut inciser sans danger la partie membraneuse du conduit respiratoire.

b) *Bronchotomie gauche.*

Le manuel opératoire est exactement le même jusqu'au décollement de la plèvre médiastine.

Recherche de la bronche gauche. — Lorsque détachant la plèvre parié-



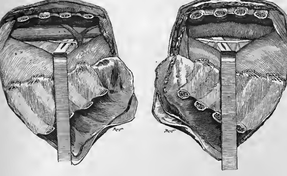


Fig. 13. Fig. 14.

tale on arrive sur le flanc des vertèbres on voit l'aorte thoracique, énorme, appliquée sur le flanc des vertèbres et plongeant à la partie supérieure de la région du médiastin antérieur. On continue le décollement *sans s'occuper* du vaisseau, mais en le limitant à la concavité de sa crosse, sur une hauteur d'environ 5 centimètres. Bientôt apparaît un cordon nerveux, le pneumogastrique gauche. Arrêtant là le décollement de la plèvre, reclinant en dehors, avec une bonne valve, le poumon, on explore avec l'index le fond de la plaie et l'on sent comme du côté opposé le rebord postérieur et saillant des cartilages bronchiques. Là encore la

face postérieure membraneuse de la bronche est parfaitement libre et on peut sans danger aucun y pratiquer une boutonnière.

c) *Œsophagotomie externe thoracique*

Cet acte opératoire est dans tous ses temps et dans toutes ses manœuvres absolument identique à l'opération de la bronchotomie.

On a beaucoup discuté pour savoir s'il fallait aborder l'œsophage par le côté droit ou par le côté gauche. Il nous semble d'après nos recherches qu'il *vaut mieux l'aborder toujours à droite*; de ce côté, en effet, on trouve la plèvre; mais cette dernière se décolle facilement; à gauche, au contraire, on trouve jusqu'à la 4e dorsale l'aorte et au-dessous la sous-clavière et le canal thoracique. La plèvre gêne peu, tandis que l'aorte et la sous-clavière gênent considérablement.

2° Technique de la découverte et de la résection du sympathique cervical.

Par MM. Sebileau et Schwartz.

Revue de chirurgie 10 février 1907.

Topographie.

Le ganglion cervical supérieur est un renflement allongé, gris-rougeâtre, appliqué sur la face antéro-latérale des trois premières vertèbres cervicales dont le séparent les muscles pré-vertébraux, et de l'apophyse transverse desquelles il croise la racine.

Tout en haut, sur la base du crâne, le ganglion cervical supérieur est enfoui, avec le paquet vasculo-nerveux, dans la profondeur du creux sous-parotidien postérieur (Sebileau) [1], dans cet étroit défilé de l'espèce vertébro-pharyngé (Sebileau) que rétrécit la forte saillie en avant de l'apophyse transverse de l'atlas.

Plus bas, il se dégage, émerge de dessous la glande parotide, et, toujours avec les gros vaisseaux du cou, apparaît, dans la région carotidienne supérieure, au droit de l'angle mandibulaire, toujours étroitement appliqué sur la colonne vertébrale.

Région parotidienne et région carotidienne sont fermées en dehors par

(1) Pierre Sebileau, *Démonstration d'anatomie*; Steinheil, Paris, 1892, p. 85.

le muscle sterno-cléido-mastoïdien. Ce muscle, étalé dans sa gaine, est large. En avant, il approche le bord postérieur de la branche montante de la mâchoire inférieure ; en arrière, il déborde le plan des apophyses transverses et, proprement, apparaît dans la nuque. Pour atteindre le gros paquet vasculo-nerveux et plus particulièrement, le sympathique cervical dans cette région tout à fait supérieure du cou, il faut donc : ou bien traverser toute l'épaisseur du sterno-cléido-mastoïdien, voie saignante, de repérage difficile, de profondeur dangereuse, impratiquée d'ailleurs ; ou bien passer par devant lui, le long de son bord antérieur et le récliner fortement en arrière, on aborde le sympathique, qui est dans le cou, par le cou ; si on incise en arrière, on aborde en vérité le sympathique qui est dans le cou, par la nuque. Ce dernier procédé, que semblent justifier, au premier abord, les rapports étroits du grand sympathique avec la colonne vertébrale, est, en réalité, d'une exécution très difficile. Il ne se recommande par aucun avantage.

En fait, le sympathique est appliqué sur les apophyses transverses cervicales par le gros paquet vasculo-nerveux du cou, derrière lequel il se dissimule. Pour le trouver à coup sûr, lui, le sympathique, il faut donc trouver d'abord ce paquet vasculo-nerveux. Or, c'est par une incision faite en avant, et non par une incision faite en arrière du muscle sterno-cléido-mastoïdien qu'on aborde et qu'on découvre le lit vasculo-cervical

On peut chercher le grand sympathique et le ganglion cervical supérieur, dans ces régions élevées du cou, soit, au fond de l'espace vertébro-pharyngé, au droit de la forte proéminence de la transverse altoïdienne, soit à la limite inférieure de la région parotidienne, au droit de l'angle mandibulaire. Dans le premier cas, il faut, pour atteindre le nerf, récliner en avant et en dehors la parotide d'abord, le paquet vasculo-nerveux ensuite. Dans le second cas, il n'y a proprement que le paquet vasculo-nerveux à récliner.

La première opération seule permet de bien découvrir la tête du ganglion cervical supérieur ; la seconde n'en met ordinairement à jour que les deux tiers inférieurs. Mais l'une, la première, s'exerce à une telle profondeur, dans une telle obscurité, au travers d'un défilé si étroit que c'est à l'autre, la seconde, qu'il faut, sans hésiter, donner la préférence.

Quels organes va maintenant rencontrer le chirurgien ? et quels points de repère orienteront ses recherches ? Le gros faisceau vasculo-nerveux du cou, le nerf spinal et le nerf laryngé supérieur.

Le gros paquet vasculo-nerveux du cou (veine carotide en dehors, artère carotide en dedans, nerf pneumogastrique en arrière et au milieu) circule au sein de cette région carotido-parotidienne, enveloppé de son

« méso » cervical, sorte de gaine cellulo-fibreuse commune à tous ces éléments. Cette gaine est variable d'épaisseur et de résistance suivant les sujets. Elle protége en tout cas et isole assez bien le paquet vasculo-nerveux, pour qu'on puisse derrière celui-ci, et sans ouvrir son étui conjonctif, chercher, trouver et réséquer le sympathique. Voici qui est important, ce sympathique, tout contre la colonne, derrière le paquet vasculo-nerveux, descend en dedans de celui-ci et indépendant de lui. Il est rétro-artériel, et non rétro-veineux ; il n'est pas inclus dans le grand méso-vasculaire ; un feuillet propre, trés mince, l'applique sur les muscles prévertébraux.

A son émergence du trou déchiré postérieur, le nerf spinal ayant à côté, mais en dedans et en avant de lui, le nerf pneumogastrique, est situé entre la veine jugulaire interne, qui est en arriére et en dehors, et l'artére carotide interne qui est en avant et en dedans.

La direction, la longueur et la topographie du spinal varient quelque peu d'un individu à l'autre. S'il est long, son obliquité diminue et il pénétre le sterno-mastoïdien plus bas ; s'il est court. son obliquité augmente et il pénètre le sterno-mastoïdien plus haut.

Ses rapports importent surtout. Sur des sujets, quand il « croise » pour se diriger vers la face profonde du muscle. il s'applique étroitement sur la facc antérieure de la transverse altoïdienne ; sur d'autres, il demeure au-dessous de celle-ci, dont deux centimétres le peuvent quelquefois séparer (en tout cela nous supposons le sujet dans la position opératoire, la tête fortement tournée du côté opposé à l'observateur).

Qand on cherche le sympathique en arrière et au-dessus du spinal, on on le cherche dans l'espace vertébro-pharyngé ; quand on le cherche en avant et au-dessous du spinal, on le cherche dans le haut de la région carotidienne découverte, avant sa pénétration dans l'étroit défilé parotidien. En tout cas, ce spinal est toujours là, dans la plaie. Il la croise obliquement de haut en bas, et d'avant en arrière. Lorsque le bord antérieur du sterno-cléido-mastoïdien est bien dégagé du feuillet superficiel de sa gaine et qu'un écarteur récline fortement le corps musculaire en arrière, le spinal se dessine presque toujours, mais, il est vrai, d'une manière très inégale, sous le feuillet profond de l'aponévrose du muscle. Avec un peu d'habitude, sauf dans les cas où il y a dans le cou des ganglions malades et, autour de ces ganglions, du tissu conjonctif en réaction défensive, on le reconnaît assez facilement.

Le nerf laryngé supérieur naît du pneumogastrique très haut, tout prés de la base du crâne: il se porte immédiatement en dedans, enlaçant

par derrière la carotide interne et passant devant le nerf grand sympathique. Il n'est pas sérieusement à redouter.

Technique opératoire

Repérer soigneusement le bord antérieur et la pointe de l'apophyse mastoïde; palper, tout le long le cou, la dépression du lit vasculaire et marquer bien le bord antérieur du muscle sterno-cléido-mastoïdien de haut en bas.

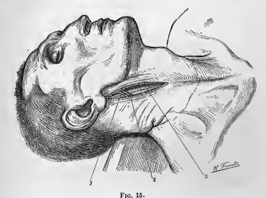


Fig. 15.
1, branche auriculaire du plexus cervical superficiel; 2, veine jugulaire externe; 3, ligne d'incision du feuillet superficiel de la gaine du sterno-mastoïdien.

L'incision tégumentaire est faite le long de ce bord antérieur, qu'elle suit jusqu'à ses insertions tendineuses sur la mastoïde; elle doit donc remonter haut, très haut, atteindre et dépasser le niveau du lobule de l'oreille, et descendre environ, ce qui a peu d'importance, jusqu'à la hauteur de l'os hyoïde. Vers le milieu de l'incision, la veine jugulaire externe et la branche auriculaire du plexus cervical traversent le cou (fig. 15).

Le long du bord antérieur du muscle, plutôt un peu sur sa face externe, pour ne pas entamer en haut les lobules postérieurs de la glande parotide qu'on rencontre là, si on incise un peu trop en avant,

on ouvre la gaine dans toute l'étendue de la plaie; en bas, les fibres charnues, en haut, les faisceaux tendineux se montrent.

La lèvre antérieure de cette gaine étant saisie avec une pince à disséquer tenue de la main gauche, libérez du bistouri, incliné sous le muscle, et non point de la sonde cannelée brutale et maladroite, le bord antérieur, puis la face profonde du sterno-mastoïdien; et ce, dans toute la hauteur de l'incision.

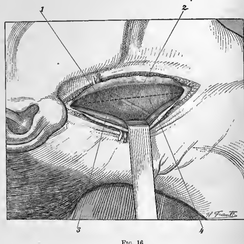


FIG. 16.

1, ligne d'incision du feuillet profond de la gaine du sterno-mastoïdien; 2, nerf spinal vu par transparence; 3, muscle sterno-mastoïdien récliné; 4, feuillet profond de la gaine du muscle sterno-cléido-mastoïdien.

Dès que son bord antérieur et les premiers faisceaux de sa face viscérale sont dégagés de leur adhérence à l'enveloppe, il faut livrer le muscle à un écarteur qui le porte fortement en dehors. Cette traction tend à raidir le nerf spinal, qui transparaît sous le feuillet profond de la gaine, et même le soulève légèrement (fig. 16). On le libère alors sans difficulté; il ne court désormais plus aucun risque. Cependant, la dissection du muscle a laissé à la parotide le feuillet postérieur de sa capsule;

la glande est restée en avant, sous la protection de celui-ci; on ne la voit pas; il vaut mieux ne pas la voir.

On peut maintenant, chercher le sympathique, soit au-dessous du spinal, soit au-dessus de lui, ce qui est toujours plus difficile, impossible même, chez certains sujets. Seulement, quand on opère au-dessous du spinal, on ne découvre jamais toute la hauteur du ganglion cervical supérieur, dont il faut ensuite dégager la tête. Sensiblement, les deux

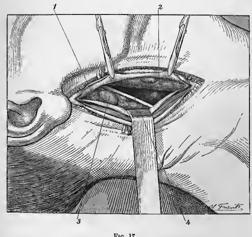


Fig. 17.
1, transverse altoïdienne; 2, veine jugulaire interne; 3, ganglion lymphatique; 4, nerf spinal.

opérations sont les mêmes et supposent les mêmes manœuvres. L'opération haute est, disions-nous, beaucoup plus difficile : là, le sterno-mastoïdien est plus adhérent à sa gaine devenue plus épaisse; là le tissu conjonctif est plus dense, plus fibreux, moins souple; là, les vaisseaux se laissent plus malaisément découvrir et récliner; là, enfin, l'on fouille à l'étroit sous la proéminence de la transverse altoïdienne, dans l'obscurité profonde de l'espace vertébro-pharyngé (fig. 17). Il faut donc choisir l'opération basse.

Il reste maintenant à inciser ou, si l'on préfère, à effondrer, du bec de la sonde de Nélaton dans la longueur de la plaie, le feuillet profond de la gaine du sterno-mastoïdien. Ce feuillet, d'épaisseur très inégale selon les sujets, masque ordinairement à l'opérateur le lit où repose le gros paquet vasculaire, en dehors duquel doit nécessairement porter la section aponévrotique; mais on sait que celui-ci chemine le long de la crête des tubercules transversaires antérieurs (costoïdes cervicaux). On est donc

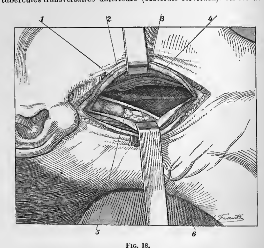


Fig. 18.

1, veine jugulaire interne; 2, laryngé supérieur; 3, pneumogastrique; 4, artère carotide interne; 5, nerf spinal; 6, ganglion cervical supérieur.

dans la zone d'innocuité en incisant au droit du sommet des apophyses transverses, sommet que la sonde de Nélaton, promenée de haut en bas dans la plaie, découvre avec d'autant plus de facilité que l'apex de la première transverse cervicale fait une forte saillie au fond du champ opératoire, dans la partie supérieure de celui-ci.

Voilà donc le feuillet aponévrotique profond ouvert en dehors de la veine jugulaire, désormais à l'abri de toute blessure. D'un coup de sonde cannelée donné en dehors de la veine dans l'axe de la plaie, on finit de

libérer le paquet vasculo-nerveux qu'un écarteur tire et maintient en dedans. Il suffit, d'ailleurs, que ce dernier soulève la jugulaire ; l'artère et le nerf, contenus dans la même gaine, docilement obéissent à l'orientation (fig. 18). Même, il vaut mieux ne livrer que la veine à l'écarteur. Si celui-ci embrasse la totalité du paquet vasculo-nerveux et exerce sur lui une traction un peu forte, il arrive que le sympathique sous son mince feuillet celluleux, se laisse entraîner avec les autres éléments du faisceau ; masqué par eux, enfoui sous eux, il se dérobe alors aux recherches.

Derrière la carotide, appliquée sur les muscles prè-vertébraux, circule le sympathique qu'un mince feuillet celluleux masque encore à l'opérateur. Que ce feuillet soit incisé : le nerf apparaît avec son ganglion que remplace quelquefois une sorte de formation plexiforme. De lui on voit se détacher un rameau assez important qui se porte en dedans et en bas : le nerf cardiaque supérieur. Pour bien dégager la tête du ganglion cervical supérieur, il faut, dans le haut du champ opératoire, s'enfoncer dans le creux sous-parotidien. Après l'isolement, la section.

Ainsi conduite, la découverte du sympathique cervical supérieur est facile, au moins sur la plupart des sujets. Elle ne nous a jamais donné sur le cadavre le moindre embarras sérieux ; et l'opération que l'un de nous exécuta sur le vivant fut vraiment simple. Cependant des chirurgiens, dont la compétence anatomique ni la technique opératoire ne sauraient être suspectées, se sont trouvés aux prises avec des difficultés. En effet, si l'on ouvre la gaine du paquet vasculo-nerveux, le pneumogastrique se montre ; il peut alors d'autant mieux être confondu avec le sympathique qu'il est, lui aussi, légèrement renflé (ganglion plexiforme) et que de lui se détache, comme du sympathique, un rameau qui se dirige en bas et en dedans : le nerf laryngé supérieur. On conçoit même que, dans un cas difficile, après une recherche vaine et prolongée, quand le champ opératoire depuis longtemps fouillé a perdu sa netteté, ce laryngé supérieur puisse être pris pour le sympathique.

Il faut se rappeler et se dire ceci : le pneumogastrique descend entre et derrière les deux gros vaisseaux ; même il est plutôt rétro-jugulaire. Le sympathique est, lui, rétro-carotidien. De plus, ce dernier reçoit, du côté externe, une ou deux anastomoses, les *rami communicantes*, qui l'unissent aux nerfs cervicaux. Rien de semblable sur le pneumogastrique.

3° Chirurgie du thorax et du membre supérieur.

In *Précis de technique opératoire* par les prosecteurs de la Faculté.

« Le *Précis de technique opératoire* est la publication des cours de médecine opératoire que la Faculté nous confie pendant le semestre d'été.

« Le but de ce livre est de donner un procédé choisi pour chaque intervention et par une description trés détaillée et trés figurée la compréhension compléte de l'acte opératoire et la possibilité de l'exécuter immédiatement.

« Pour chaque opération, un seul procédé est donné, celui que notre expérience de prosecteur et la pratique chirurgicale de nos maîtres ont choisi ».

Comme l'indique cette préface, cet ouvrage contient des procédés opératoires qui n'appartiennent à personne et nous avons essayé pour toutes les interventions de donner un manuel opératoire précis, simple et facile à suivre.

Voici quelques exemples tirés de cet ouvrage :

a) *Arthrotomie de l'épaule pour luxation irréductible ou ancienne.*

Le malade est couché sur le côté sain, l'opérateur se place en face du dos du malade.

Incision. — Elle commence au niveau de l'articulation acromio-claviculaire, sur le bord antérieur de l'interligne, le bistouri traverse cette interligne d'avant en arriére ; puis, continuant son trajet, il longe le bord supérieur de l'acromion à peu près jusqu'au point où il se continue avec l'épine de l'omoplate ; là, l'incision se coude brusquement à angle droit, croise le dos de l'épine pour descendre en bas et en dehors vers la racine du membre supérieur, parallélement aux fibres du deltoïde se terminant à deux bons travers de doigt de la fente qui sépare la racine du bras du thorax.

Repassant dans ces deux branches de l'incision, le bistouri libére complètement le bord supérieur de l'acromion entrant à fond dans l'interligne acromio-claviculaire qui est complétement ouvert, et plus loin séparant de l'épine les insertions correspondantes du trapéze ; dans la branche verticale après avoir sectionné l'aponévrose superficielle, on libére le bord

postérieur du muscle deltoïde dont la partie la plus interne et la plus élevée est sectionnée sur une longueur de 2 à 3 centimètres (fig. 19).

Libération de l'acromion. — Passant l'index sous le muscle deltoïde, on chemine facilement entre ce dernier et le muscle sous-épineux jusqu'au bord externe, concave, de l'épine de l'omoplate ; en passant de même son index sous le trapèze, on chemine en haut cette fois jusqu'au bord externe

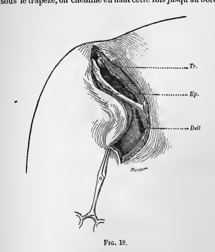


Fig. 19.

de l'épine. Ainsi se trouve isolé sur ses deux faces le segment de l'épine où va porter la section osseuse destinée à abattre l'acromion.

Section de l'acromion. — Un ciseau un peu large fera cette section. Placé sur le bord supérieur de l'épine de l'omoplate, on dirige son tranchant obliquement en dehors vers le bord externe, concave de l'épine et un peu au-dessus du point où ce bord naît du scapulum. Au besoin un protecteur, placé sous ce bord, indique la direction à donner au trait de section (fig. 20). Cette section est donc oblique, correspond superficiellement au point où l'épine se continue avec l'acromion et profondément au point précédemment défini.

Il faut ménager dans cette manœuvre les vaisseaux et nerfs scapulaires

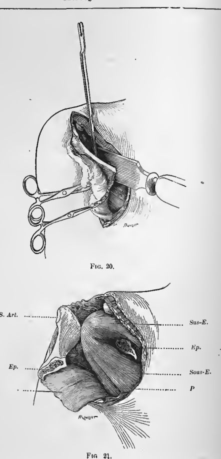


Fig. 20.

Fig. 21.

supérieurs, qui en passant de la fosse sous-épineuse contournent le bord concave de l'épine, protégés d'ailleurs par une puissante bandelette fibreuse.

Abaissement du lambeau musculo-osseux. — La section osseuse étant faite, saisir le fragment externe, l'acromion, le soulever et le rabattre en dehors, plus rien ne tient ce lambeau si la désarticulation acromioclaviculaire a été suffisante. Ce soulévement du lambeau, comprenant l'acromion et le deltoïde qui s'y insére, met à nu l'articulation scapulo-humérale avec les muscles scapulaires qui se fixent aux tubérosités de l'humérus (fig. 21)

Après l'intervention, le lambeau est remis en place ; les deux fragments osseux sont suturés avec un fil d'argent, Il est bon même de pratiquer les deux orifices que doit traverser ce fil, avant de faire la section osseuse.

4° Traitement de l'ongle incarné.

Progrès médical, novembre 1908.

Depuis le mémoire de M. Quénu, il est classique de considérer l'ablation de la matrice unguéale comme un temps nécessaire du traitement de l'ongle incarné si l'on veut être sûr d'éviter la récidive.

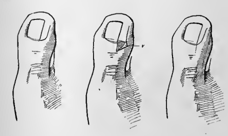


FIG. 22.

L'opération imaginée par M. Quénu, est, à ce point de vue, absolument parfaite.

Mais c'est déjà une petite intervention d'une certaine importance et qui demande une certaine habileté.

Nous avons pensé qu'il était inutile d'enlever *tout l'ongle* et *toute la matrice*, et qu'il était suffisant d'extirper, un quart à peu près de l'un et de l'autre.

Aussi nous pratiquons depuis plusieurs années avec un succès rapide et parfait cette petite opération.

5° Cure radicale de la hernie inguinale.

Il existe tant de procédés opératoires concernant la réfection de la paroi dans la cure radicale de la hernie inguinale qu'il peut paraître téméraire d'écrire, même quelques lignes, sur ce sujet.

Aussi bien n'ai-je pas la prétention d'apporter un procédé nouveau, étant convaincu moi-même que tout a été fait et qu'il reste, à ce sujet, peu de chose à inventer.

Je voudrais seulement exposer ici une technique opératoire que je suis depuis plusieurs années et qui me paraît avoir pour elle le mérite de la simplicité.

D'ailleurs cette technique opératoire est, avec quelques variantes plus ou moins importantes, celle de Rochard, d'Édouard Schwartz, de Halsted et probablement de bien d'autres encore.

Mais je trouve que ce procédé est si simple, si facile, si parfaitement applicable dans tous les cas, si excellent dans ses résultats qu'il mérite une plus large publicité.

Les principes généraux du procédé sont les suivants :

1° La paroi abdominale est reconstituée tout entière, en deux plans, *devant le cordon*. Cela supprime les tiraillements de ce cordon que l'on ne peut éviter dans le procédé de Bassini.

2° Pour constituer le plan profond, la lame musculo-tendineuse du petit oblique et du transverse est attirée par des fils en U vers l'arcade crurale, mais de telle façon que les fils sont noués sur la face externe de l'aponévrose du grand oblique ce qui dispense de saisir l'arcade crurale avec des pinces (manœuvre traumatisante), ce qui d'autre part donne pour le plan superficiel beaucoup plus d'étoffe que le Bassini.

Voici d'ailleurs les divers temps de cette technique opératoire :

Après incision des téguments et de la couche graisseuse sous-cutanée, on sectionne l'aponévrose du grand oblique, comme tout le monde le

fait, suivant une direction oblique en haut et en dehors, en partant de l'orifice inguinal superficiel.

Il est bon, dès ce moment, de faciliter la tâche ultérieure par la manœuvre suivante : Tenant d'une pince les deux lèvres de l'incision aponévrotique, on les libère :

1° La lèvre externe sur les deux faces pour avoir sous les yeux d'une

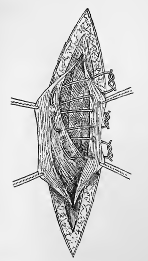


Fig. 22. — Les fils en U chargent le bord inférieur de muscles petit oblique et transverse et l'attirent vers la face profonde de l'arcade.

part la face externe superficielle où va plonger l'aiguille, d'autre part la face interne profonde jusqu'à l'arcade crurale.

2° La lèvre interne sur sa face profonde afin de voir nettement la lame musculo-tendineuse du petit oblique transverse.

A partir de ce moment, on conduit son opération suivant les règles habituelles : recherche, libération, dissection, excision du sac et l'on commence la réfection de la paroi.

Premier plan : La lame musculo-tendineuse petit oblique et transverse est attirée vers la face profonde du grand oblique près de l'arcade crurale. L'aiguille pénètre sur la face externe de l'aponévrose du grand oblique, lèvre externe ; elle sort sur sa face interne près de l'arcade crurale ; elle va charger le bord inférieur des muscles profonds (petit oblique transverse) et se retire avec le fil. Pénétrant à nouveau à une toute petite distance (6 à 8 millimètres) dans la face externe du grand

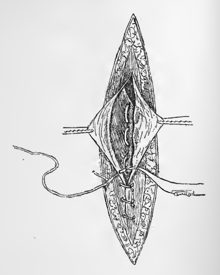


Fig. 23. — L'aiguille charge en passant le bourrelet musculaire du plan profond.

oblique, elle parcourt un trajet semblable, reprend le chef interne du même fil, constituant ainsi un U dont l'anse a chargé les muscles profonds et dont les deux chefs sortent par la face externe de l'aponévrose du grand oblique.

Il suffit de tirer ces deux chefs et de nouer le fil pour voir la lame

musculaire s'avancer comme un rideau vers la face profonde de l'aponévrose.

Trois fils en U suffisent toujours pour constituer ce premier plan musculo-anévrotique (fig. 1).

Deuxième plan : Suture des deux lèvres de l'aponévrose du grand oblique. Pour solidariser plus étroitement les deux plans ainsi constitués l'aiguille passe chaque fois, pour aller d'une lèvre aponévrotique vers l'autre, à travers le bourrelet musculaire qui existe toujours dans le premier plan si l'on a eu soin de bien charger la lame musculo-tendineuse du petit oblique transverse (fig. 23).

Il ne reste plus qu'à suturer les téguments.

IV. — OUVRAGES DIDACTIQUES

1° Précis de technique opératoire. — Chirurgie du thorax et du membre supérieur.

Dans ce volume toutes les opérations que l'on pratique sur le thorax et sur les membres supérieurs sont décrites. Le texte est accompagné de nombreuses figures qui en rendent la lecture plus facile. C'est un volume écrit à l'usage des praticiens qui n'ont pas su se faire une éducation chirurgicale complète à l'hôpital.

2° Pratique médico-chirurgicale.

Publiée sous la direction de MM. les professeurs Brissaud, Reclus, Pinard.

Nous avons fait, pour cet ouvrage, les articles concernant les affections chirurgicales des artères, des veines, des ganglions lymphatiques et des gaines synoviales, et l'article : « Corps étrangers des voies aériennes ».

3° En collaboration avec notre maître M. Pierre Delbet

Professeur agrégé à la Faculté de médecine, chirurgien de l'hôpital Laënnec.

Nous avons écrit plusieurs articles pour le *Traité de Chirurgie* (Le Dentu-Delbet), 2e édition.

Nous avons rédigé tout le chapitre des lésions traumatiques « contusions et plaies », les relations des maladies générales et des traumatismes, les articles « ulcères », « gangrènes ».

Parmi ces articles, il en est dont l'importance a grandi dans ces der-

nières années, grâce à des acquisitions scientifiques nouvelles et nous leur avons consacré une attention toute particulière.

Le chapitre des plaies « par morsures de serpents venimeux » qui n'existait pas dans la première édition de ce traité a été mis au courant des recherches scientifiques les plus récentes.

Il en est de même des plaies par armes à feu, dont l'évolution et la thérapeutique se sont sensiblement modifiées dans ces dernières années. Les guerres du Transvaal et de la Mandchourie nous ont apporté des données nouvelles.

L'importance si grande de l'influence réciproque des maladies générales et des traumatismes n'échappera à personne. Mais là encore le domaine scientifique s'est enrichi. Nous avons écrit un article qui jusqu'alors n'avait été fait dans aucun traité de chirurgie et dont il existe fort peu de publications d'ensemble, nous voulons parler de l'hémophilie. La description de cette « diathèse » était devenue une nécessité.

Enfin l'influence des maladies générales telles que la syphilis et la tuberculose et particulièrement cette dernière, a été, très récemment, affirmée par des faits expérimentaux que nous avons rapportés et analysés. La question des « ulcères » s'est relativement peu modifiée. Les « gangrènes », au contraire, s'enrichissent sans cesse de faits nouveaux et leur pathogénie, si multiple et si varié, commence à s'éclaircir.

4° Chirurgie du thorax.

Par Anselme Schwartz. Doin, éditeur.

Depuis de longues années la pathologie chirurgicale et la chirurgie du thorax nous intéressent tout spécialement.

Actuellement cette chirurgie est plus que jamais à l'ordre du jour : le poumon, le cœur, après avoir opposé à l'action chirurgicale des difficultés insurmontables, ont été attaqués victorieusement.

De nouvelles tentatives surgissent tous les jours ; on traite la tuberculose pulmonaire, la symphyse cardiaque, l'emphysème par le bistouri.

Nous avons pensé faire œuvre utile en réunissant dans un ouvrage d'ensemble toutes ces belles conquêtes de la chirurgie, et dans ce volume seront étudiés, avec toute l'ampleur qu'elles méritent, toutes les affections chirurgicales ou médico-chirurgicales du thorax, parois et contenu. Les deux tiers de cet ouvrage sont dès maintenant écrits.

V. — ENSEIGNEMENT

1) *A l'École pratique*, pendant une période de dix ans, nous avons enseigné aux étudiants de la Faculté l'anatomie. Frappé, dès le début de notre entrée à l'École pratique, de l'importance prépondérante de l'anatomie topographique, laquelle seule donne une idée nette, précise, pratique, de la disposition réciproque des organes, nous avons, durant notre prosectorat, dirigé nos études dans ce sens. Pendant les quatre années où nous avons eu la direction d'un pavillon, nous avons fait ou fait faire par nos aides des leçons d'anatomie chirurgicale, étudiant ainsi devant les élèves toute l'anatomie, divisée, non pas en appareils, mais en régions Nous avons la conviction que l'étude de l'anatomie, si difficile, est infiniment facilitée lorsqu'on l'enseigne de cette façon. C'est la longue pratique de ces études, c'est le soin minutieux que nous avons apporté tant à la dissection de nos régions qu'à leur exposition devant les élèves qui nous ont valu l'honneur d'être admis à collaborer avec notre maître, M. Sebileau, à un *Traité d'anatomie chirurgicale*.

2) *A la clinique chirurgicale de M. le professeur Reclus*, nous avons eu le grand honneur d'être chargé par notre maître de faire des leçons de clinique devant les élèves. Nous avons ainsi, grâce à l'infinie obligeance de notre maître et dont nous sommes heureux de lui témoigner publiquement notre respectueuse reconnaissance, nous avons étudié devant les étudiants plusieurs sujets, choisissant toujours ceux qui pouvaient particulièrement les intéresser.

Nous nous sommes attaché toujours à donner à ces sujets, autant que nos moyens nous le permettaient, un cachet d'originalité, en essayant surtout d'être clair, de donner des notions pratiques et d'être utile à l'élève.

Parmi les leçons que nous avons pu faire, en présence du professeur Reclus, citons particulièrement :

Diagnostic des tumeurs du sein.
Anévrysmes cirsoïdes.

Diagnostic des tumeurs liquides du scrotum.
Diagnostic de l'occlusion intestinale aiguë.
Hydrocèles congénitales.
Hernies inguinales congénitales.
Diagnostic des lésions traumatiques du coude.

Toutes ces leçons d'ailleurs ont été faites au sujet d'un malade portant l'affection correspondante et cela pour rendre le tableau plus saisissant.

C'est là la méthode suivie par M. le professeur Reclus depuis bien des années et point n'est besoin de démontrer sa supériorité incontestable.

TABLE DES MATIÈRES

2711. — Tours, imprimerie E. Arrault et Cie.